

UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y GESTIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**“DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DEL CICLO DE ALMACENAMIENTO EN
LA EMPRESA HCM GPS TRACKING EN EL PERIODO JUNIO 2017 A
ENERO 2018”**

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Para optar el Título Profesional de

LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PRESENTADO POR EL BACHILLER

ESPINOZA QUISPE, MELISA MARINA

ASESOR

CARDENAS CARRIÓN, NATALY

**Villa El Salvador
2018**

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a mis padres Emilio y Marina, a mis hermanos Sandra y Emilio, gracias por sus sabios consejos, por brindarme su amor y apoyo incondicional a lo largo de mi vida. Todo lo que soy es gracias a su formación. Gracias de todo corazón.

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios y a mis padres por haberme dado el privilegio de estudiar en la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur, en donde he adquirido los conocimientos y competencias para desarrollar mis habilidades en el mundo laboral y emprendedor.

Un agradecimiento especial a la asesora de este trabajo de suficiencia, Mg. Nataly Cardenas Carrión, gracias por su apoyo y retroalimentación en el desarrollo de esta investigación porque todo lo desarrollado es resultado de todas las asesorías brindadas a mi persona a lo largo de estos meses.

Gracias a la empresa HCM GPS TRACKING, por permitirme ser parte de su organización y poder realizar este trabajo de investigación.

Finalmente agradecer a mi carrera profesional ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, por enseñarme a respetarla y amarla cada día más, lo que hace que como profesional me esfuerce en ser una administradora competente y de esta forma compartir mis habilidades, conocimientos con diversas organizaciones y contribuir en el desarrollo de su éxito.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1 Descripción de la Realidad Problemática	3
1.2 Justificación del Problema.....	7
1.3 Delimitación del Proyecto.....	9
1.3.1 Teórica	9
1.3.2 Temporal	11
1.3.3 Espacial.....	11
1.4 Formulación del Problema	11
1.4.1 Problema General	11
1.4.2 Problemas Específicos	11
1.5 Objetivos	12
1.5.1 Objetivo General	12
1.5.2 Objetivos Específicos	12
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	14
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	14
2.1.1 Antecedentes Nacionales.....	14
2.1.2 Antecedentes Internacionales	19
2.2 Bases Teóricas.....	21
2.2.1 Cadena de suministro (abastecimiento) y logística	21
2.2.2 Logística empresarial y logística integral.....	24
2.2.3 Gestión de almacenes.....	28
2.2.4 Ciclo de almacenamiento	34
2.2.5 Control de inventario	39

2.3 Definición de términos básicos.....	40
CAPÍTULO III: DESARROLLO DEL OBJETIVO DE TRABAJO DE SUFICIENCIA .	49
3.1 Presentación de la empresa objeto de investigación	49
3.2 Diagnóstico situacional del ciclo de almacenamiento.....	51
3.2.1 Diagnóstico gestión de almacenaje y la etapa de recepción del ciclo de almacenamiento en la empresa HCM GPS TRACKING	52
3.2.2 Diagnóstico gestión de almacenaje y la etapa de almacenamiento del ciclo de almacenamiento en la empresa HCM GPS.....	59
3.2.3 Diagnóstico gestión de almacenaje y la etapa de despacho del ciclo de almacenamiento de la empresa HCM GPS TRACKING	64
3.2.4 Diagnóstico gestión de almacenaje y la etapa de control de stock del ciclo de almacenamiento en la empresa HCM GPS TRACKING	68
CONCLUSIONES.....	70
RECOMENDACIONES	72
BIBLIOGRAFÍA	74

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Funciones de la Logística -----	25
Tabla 2. Funciones básicas de la empresa y logística -----	26
Tabla 3. Actividades logísticas según la cadena de valor de Porter -----	26

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Principios del Almacén-----	29
Figura 2. Objetivos del almacén-----	30
Figura 3. Ciclo de almacenamiento -----	34
Figura 4. Organigrama General -----	50
Figura 5. Organigrama general por proceso -----	51

INTRODUCCIÓN

Gran parte del éxito de una empresa depende en gran medida de la gestión que ésta realice en sus almacenes. Disponer de una estructura adecuada es fundamental para que los procedimientos se realicen de la mejor manera posible, ahorrando tiempo y costes para generar mayores beneficios económicos y de crecimiento.

Dentro de la gestión de los almacenes encontramos al ciclo de almacenamiento la cual está conformada por cuatro etapas: recepción, almacenamiento, despacho y control de stock, las que permiten el desarrollo eficiente de la organización, planificación y ejecución de un almacén, permitiendo con ello mayores beneficios para la organización.

Dado este tema de gran importancia, este trabajo de suficiencia centrará la investigación en el ciclo de almacenamiento de la empresa HCM GPS TRACKING, en donde se describirá la forma en cómo se desarrolla cada etapa, se analizará a detalle y se podrá de esta manera identificar las mejoras que contribuyan en el desarrollo de sus objetivos organizacionales.

Este trabajo de suficiencia está dividido en tres capítulos: el primero estará constituido por el planteamiento del problema en donde se describirá el problema, se dará las justificaciones, se formulará el problema y los objetivos de la investigación; en el segundo capítulo se abordará el marco teórico en el cual se mencionarán

investigaciones con respecto al ciclo de almacenamiento y almacenes, así como teorías que servirán como base para la investigación; y finalmente en el tercer capítulo se desarrollara los objetivos planteados en al inicio de la investigación, los cuales serán desarrollados en la empresa HCM GPS TRACKING.

Al término de esta investigación se especificarán las conclusiones y recomendaciones con respecto al ciclo de almacenamiento en la empresa, las cuales se darán con intensión para que se tomen en cuenta en la mejora de los procesos de esta empresa.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la Realidad Problemática

La gestión de almacén no tiene exclusivamente, una historia de cómo fue que surgió. Sin embargo, puede decirse que apareció cuando los primeros excedentes de alimentos fueron tangibles para el hombre que empezaba a cultivar. Debido a que no podía consumir todo de inmediato, el hombre, creó y utilizó depósitos temporales para su abastecimiento e inició la clasificación de sus provisiones, de ahí surgen los principios de la gestión de inventario (Díaz, 2016). Con el advenimiento de la sociedad Industrial se intensifican las actividades económicas y el movimiento e intercambio de bienes y servicios exige un adecuado manejo de la logística y almacenamiento de los productos.

Es en la década de los 60 del siglo pasado, comienza a adquirir mayor relevancia el sistema logístico y sus subsistemas de aprovisionamiento, producción y distribución “pasando por la aplicación de la logística empresarial proveedor-cliente, hasta llegar a nuestros días con la gestión integrada de la cadena de suministro y las redes de valor, alcanzando un alto impacto en la efectividad de las relaciones interempresariales” (Quiala et al., 2018, p.93). De la misma manera, unas logísticas eficientes integradas en cada elemento de la cadena de suministro influyen en el posicionamiento en el mercado.

En un entorno competitivo, las organizaciones empresariales afrontan desafíos. De esta forma, cada empresa debe adaptarse al mercado para favorecer el

flujo entre la producción o prestación del servicio y su comercialización. Para conducir a este flujo se requiere el estudio de la cadena de suministro, la cual incluye entre sus etapas finales la entrega oportuna del bien o suministro del servicio, y esto pasa por un proceso previo de gestión de su almacenamiento, lo que la convierte en una estructura imprescindible para la optimización de los procesos dentro de cualquier organización.

Al entorno competitivo se une el fenómeno de la globalización. En éste sentido, la globalización económica:

se refiere a la posibilidad real de producir, vender, comprar e invertir en aquel o aquellos lugares del mundo donde resulte más conveniente hacerlo, sin importar la región o el país donde se localicen. La globalización no pudo darse en la antigüedad porque no existían los desarrollos tecnológicos necesarios para hacer que, cualquier sitio del mundo, fuese de inmediato accesible para el hombre o la mujer de negocios (Lerma y Márquez, 2010, p.32).

En éste contexto competitivo y globalizado la cadena de suministro es esencial para que las organizaciones incrementen su productividad o mejoren la prestación de sus servicios y a su vez se hagan más competitivas así la “gestión de almacenes es un proceso crítico dentro de la cadena de suministro debido a que se encarga de la administración de los inventarios y, en la mayoría de los casos, gestiona las necesidades de los clientes de la empresa” (Correa et al, 2016, p.147).

En este orden de ideas, se tiene a la gestión de la cadena de suministro (SCM) con un propósito esencial como es garantizar una interacción oportuna y fluida de los

elementos del proceso logístico para lograr la completa satisfacción del cliente. Se identifican tres componentes en este proceso de gestión: logística de aprovisionamiento, logística interna y logística de distribución. En estos componentes, se toma en cuenta la gestión de los almacenes como un proceso medular (Correa et al, 2016, p.147). La logística en el área de almacenamiento se convierte así en una herramienta táctica y estratégica indispensable para mejorar los procesos de almacenaje de una organización.

Lo anterior, exige una evaluación continua en cada una de las áreas de la empresa. “Sin embargo, en algunos casos al área de almacén no se le da la importancia que requiere, por considerarse que las actividades que allí se desarrollan no agregan valor al producto, especialmente cuando se comparan con los procesos de producción, que son más complejos” (Huguet et al, 2016, p.90). Si la empresa quiere ser competitiva en el mercado debe conocer los beneficios que le brinda la correcta gestión de su almacén, así como tener la estructura necesaria en su cadena de suministro. Uno de los aspectos claves en la gestión es tener el control sobre los ingresos y egresos del inventario, así como la distribución física definida de manera adecuada.

Anaya (2008) considera la relevancia de la gestión de los almacenes partiendo de su desarrollo en fases, visto, así como un proceso donde se incluye la recepción, el control, adecuación, ubicación de productos, almacenaje en condiciones óptimas para su conservación, identificación, selección y control de acuerdo al requerimiento del cliente. Es así que los Almacenes e Inventarios adquieren una gran importancia dentro de la red logística debido a que constituyen decisiones claves que determinan la estructura de los costos-servicios del sistema logístico de una empresa, por ello se

considera como una herramienta que sirve para mejorar la coordinación demanda-suministro, en donde el adecuado ciclo de almacenamiento permitirá la reducción de los tiempos, costos de almacenaje e incremento de beneficios de la empresa y del consumidor final; en general el adecuado almacenamiento facilita la actividad comercial y el logro del éxito de la empresa u organización. Así se resume que dentro de la gestión de almacenes se encuentra el Ciclo de Almacenamiento, el cual está comprendido por etapas: recepción, almacenamiento, distribución, despacho, de ahí la pertinencia de su estudio para que su gestión sea eficiente y eficaz.

En este contexto se encuentra la empresa HCM GPS TRACKING, con razón social HCM MOBILE PERU SAC y RUC: 20563063077, la cual es una empresa peruana constituida el 30 de junio del 2014, perteneciente al rubro de Telecomunicaciones, encargada de monitoreo y rastreo satelital de vehículos con productos y plataformas virtuales de alta calidad y tecnología de punta, acondicionándose a los requerimientos del mercado objetivo y potencial. Es una empresa en expansión. El crecimiento y la dinámica de los cambios de la actividad económica en la han generado el crecimiento del flujo de transporte y demanda de prestación del servicio de la empresa. En el último año se está percibiendo problemas esenciales que afectan directamente a la prestación del servicio localizado en el área de almacén.

Por otra parte, el inventario se constituye en una inversión para las empresas y éste debe ser controlado con gran atención, en su almacenaje y disposición. “Es inevitable ignorar los efectos que producen las decisiones sobre la forma de administrar los inventarios, en ese sentido alcanzar una integración y un manejo

adecuado de los inventarios se convierte en un problema complejo para muchos gerentes y administradores” (Cardona et al, 2018, p.197).

Actualmente la empresa cuenta con 60 ítems dentro de su inventario, los cuales se han organizado de acuerdo a las compras de exportación realizadas y por la rotación de sus productos; sin embargo, en el desarrollo de las actividades, se han detectado deficiencias en el proceso de almacenamiento dentro de sus bodega de almacenaje tales como: el área de almacén no posee MOF (Manual de Organización y Funciones) y ROF (Reglamento de Organización y Funciones); no se realiza el etiquetado (rotular) los productos; el almacén no cuenta con el espacio y la seguridad adecuada, asimismo no cuenta con zonas distribuidas de acuerdo al tipo de producto que se tiene; se encuentran en un mismo lugar los productos nuevos y los de segundo uso y no se cuenta con un inventario de los productos averiados, entre otros.

Dada esta problemática se plantea diagnosticar la situación actual del ciclo de almacenamiento del inventario de la empresa HCM GPS TRACKING a fin de identificar posibles mejoras en las fases del ciclo de almacenamiento con la finalidad de cumplir con estándares de calidad y satisfacer la demanda de los clientes actuales y potenciales.

1.2 Justificación del Problema

En medio de la globalización y el incremento de la competitividad entre empresas y países por capturar mercados, la gestión de la cadena de suministro es el término clave que ha permitido que todas las empresas se innoven y actualicen sus procedimientos integrándolos y haciéndolos más eficaces. Esto ha significado no solo la supervivencia de los negocios sino además el crecimiento y surgimiento de nuevos

negocios. Actualmente, la cadena de suministro se ha convertido en un medio para que las empresas aumenten su productividad y competitividad.

Una cadena de suministro es una red de instalaciones y medios de distribución que tiene por función la obtención y transformación de dichos materiales en productos intermedios, productos terminados y distribución de estos productos terminados a los consumidores para lo cual se requiere la existencia de un almacén , el espacio físico para el almacenaje de bienes dentro de la cadena de suministro, se pueden guardar las materias primas que los cuales se emplean en el proceso de producción, así también pueden guardarse los productos semiterminados o terminados totalmente, para ser luego destinados al canal de venta o de distribución que corresponda.

En este contexto, la gestión de los almacenes es relevante porque permitirá planificar, ejecutar y controlar el servicio que se proporcione a los clientes con la calidad exigida y a tiempo adecuado. De esta forma, estudiar el ciclo de almacenamiento puede contribuir a identificar mecanismos de mejora para el aumento de la productividad y competitividad de la empresa caso de estudio y la expansión de esta actividad económica, con su correspondiente valor agregado al crecimiento económico del país.

El desarrollo de la investigación se justifica considerando que una adecuada administración del almacén permite aumentar la rentabilidad del negocio y aporta una ventaja estratégica al tomar en cuenta la interacción entre todas las áreas administración mercadeo y producción, entre otras. Así la organización puede captar no solo sus clientes objetivos sino también clientes potenciales al ofrecer un mejor servicio, un ciclo de entrega más rápido o precios más bajos por medio de las mejoras en el proceso de almacenamiento. La investigación con alcance descriptivo

desarrollada en función de la utilización de la observación directa y las fuentes documentales consultadas, es un punto inicial para que la empresa caso de estudio mejore su gestión de almacén, de allí su relevancia considerando un entorno empresarial tan competitivo así las posibles mejoras a recomendar, luego de analizar la situación actual pueden contribuir también a su permanencia en el mercado.

Dada las justificaciones pertinentes, se tiene que esta investigación es de gran importancia pues permite reducir los cuellos de botella dentro del ciclo de almacenamiento en un almacén, generando con ello beneficios a las empresas, en reducción de sus tiempos, costos (recursos materiales y potencial humano), y en generar valor a los productos y/o servicios producidos; captando más clientes, fidelizando a los existentes y logrando con ello mayor rentabilidad e inversión.

Por otra parte, el estudio abre la posibilidad para realizar investigaciones futuras a partir de los resultados obtenidos de la misma, sobre todo porque son muy limitadas las fuentes de investigaciones referidas concretamente al tema de almacenes en una empresa por lo que representa una gran contribución al desarrollo del conocimiento. A su vez, se constituyen en un apoyo a las líneas de investigación de la universidad.

1.3 Delimitación del Proyecto

1.3.1 Teórica

Desde una perspectiva teórica, el marco referencial general de la investigación parte de la administración de la cadena de suministro, “la cual consiste en la

colaboración entre las empresas que persiguen un posicionamiento estratégico común y pretenden mejorar su eficiencia operativa. Por cada empresa involucrada, la relación de la cadena de suministro refleja una decisión estratégica” (semiterminados, Closs y Cooper, 2007, p.4). De acuerdo a esto, las operaciones de la cadena de suministro involucran procesos administrativos y logísticos que engloban las áreas funcionales de las organizaciones empresariales y su entorno.

Por su parte, la logística “es un subconjunto de una cadena de suministro y ocurre dentro de ésta; es el proceso que crea un valor por la oportunidad y el posicionamiento del inventario” (semiterminados, Closs y Cooper, 2007, p.4). Se tiene así a la logística empresarial, conformada por actividades y procesos. En este sentido:

La logística empresarial permite llevar a cabo la organización de la compañía a través de un conjunto de medios y métodos que dotan de cierto orden a los procesos relacionados con la producción y la comercialización de mercancías. Dentro de los procesos que abarca la logística empresarial, se encuentran la distribución, el transporte y el almacenaje, además, estos sistemas se encargan de relacionar y coordinar estos procesos que en la actividad práctica no se encuentran relacionados de manera cercana (Hidalgo et al, 2018, p. 4)

De esta manera los seis principales procesos logísticos que la empresa desarrolla son: compra, servicio al cliente, inventario, almacén, transporte y distribución. Dentro de estos procesos está la gestión del almacenaje y el inventario y su relación directa con el ciclo de almacenamiento. El estudio se sustenta en el

diagnóstico situacional del Ciclo de Almacenamiento en la empresa HCM GPS TRACKING.

1.3.2 Temporal

El periodo que comprende el estudio abarco desde junio 2017 a enero 2018.

1.3.3 Espacial

La empresa HCM GPS TRACKING tiene operaciones en Lima, Trujillo y Chile. No obstante, el ámbito de aplicación del estudio está delimitado al espacio físico de la empresa en la ciudad de Lima, considerando como unidad de análisis el área de almacenaje y sus interconexiones con el resto de las áreas funcionales de la empresa.

1.4 Formulación del Problema

1.4.1 Problema General

¿Cuál es la situación de la gestión de almacenaje en términos de roles, responsabilidades y políticas de la empresa a lo largo del ciclo de almacenamiento en la empresa HCM GPS TRACKING durante el período junio 2017 a enero 2018?

1.4.2 Problemas Específicos

1. ¿Cómo es la gestión de almacenaje y la etapa de recepción del ciclo de almacenamiento en la empresa HCM GPS TRACKING durante el periodo junio 2017 a enero 2018?

2. ¿Cómo es la gestión de almacenaje y la etapa del almacenamiento del ciclo de almacenamiento en la empresa HCM GPS TRACKING durante el periodo junio 2017 a enero 2018?
3. ¿Cómo es la gestión de almacenaje y la etapa de despacho del ciclo de almacenamiento en la empresa HCM GPS TRACKING durante el periodo junio 2017 a enero 2018?
4. ¿Cómo es la gestión de almacenaje y la etapa de control de stock del ciclo de almacenamiento en la empresa HCM GPS TRACKING durante el periodo junio 2017 a enero 2018?

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Analizar la gestión de almacenaje en términos de roles, responsabilidades y políticas de la empresa a lo largo del ciclo de almacenamiento en la empresa HCM GPS TRACKING durante el período junio 2017 a enero 2018.

1.5.2 Objetivos Específicos

1. Describir la gestión de almacenaje y la etapa de recepción del ciclo de almacenamiento en la empresa HCM GPS TRACKING durante el periodo junio 2017 a enero 2018.

2. Describir es la gestión de almacenaje y la etapa de almacenamiento del ciclo de almacenamiento en la empresa HCM GPS TRACKING durante el periodo junio 2017 a enero 2018.
3. Describir la gestión de almacenaje y la etapa de despacho del ciclo de almacenamiento de la empresa HCM GPS TRACKING durante el periodo junio 2017 a enero 2018.
4. Describir la gestión de almacenaje y la etapa de control de stock del ciclo de almacenamiento en la empresa HCM GPS TRACKING durante el periodo junio 2017 a enero 2018.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

2.1.1 Antecedentes Nacionales

Aguilar & Flores (2017) En esta investigación los autores obtuvieron las siguientes conclusiones, con respecto a su *Propuesta de mejora en los procesos de abastecimiento, almacenaje y producción en una empresa metalmecánica*; se da respuesta al objetivo planteado a inicios de la investigación, proponiendo una mejora en los procesos de abastecimiento, almacenaje y producción por medio de las diversas herramientas logísticas como son: La primera son la aplicación de las 5s; herramienta japonesa que tiene como finalidad mantener los lugares de trabajo: organizados, limpios y seguros, permitiendo con ello que se realicen las mejoras a través de los grupos o comités 5s, formados por los trabajadores de la organización semiterminados S.A.C empresa donde se realizó la investigación, poniendo en marcha el plan a desarrollar. La segunda es la herramienta Kanban, la cual al ser aplicada en la empresa semiterminados S.A.C obtuvo una reducción en los tiempos de entrega de los productos en 45%, demostrando que la finalidad de esta técnica o herramienta que es la de integrar procesos de producción teniendo los materiales en la cantidad requerida y justo en el tiempo; permite la mejora en sus procesos. Y la tercera herramienta usada fue Poka-Yoke la cual tiene como finalidad eliminar los defectos en el proceso de producción de un producto por medio de alertas a errores o corrigiéndolos de forma inmediata, al aplicar esta herramienta dentro del plan se obtuvo un proceso de producción ágil minimizando los errores anteriores.

López (2013) En la tesis: *Análisis y propuesta de mejora del ciclo de almacenamiento de materiales dentro de una empresa de consumo masivo mediante el uso de tecnologías de información y comunicación*; el autor arribó a las siguientes conclusiones: el ingreso de materiales y el despacho, son las actividades que utilizan el 80% de tiempo dentro del ciclo de almacenamiento, teniendo que el ingreso de materiales es afectada directamente por el transporte y producción; mientras que el despacho presenta cuellos de botella en las cantidades de stock con que se dispone. También se concluyó que algunos de los problemas principales, en la empresa de investigación, son la codificación manual de los productos, pues estos muchas veces no coinciden con lo real. Dentro del plan de la propuesta de mejora se implementó el enfoque ABC multidisciplinario para poder clasificar a los productos de acuerdo a su cobertura, rotación y ventas históricas, obteniendo finalmente que el 8.62% de productos son de clasificación A, el 34.99% en B y finalmente 56.39% en C. Según los autores esta empresa debe optar por nuevas políticas de inventario, pues actualmente esta empresa cuenta con un sobre stock de materiales los cuales generan costos debido a que no cuentan con rotación en los últimos 3 años. Propuso como herramienta de gestión del almacén el uso de un sistema con revisión periódica, así como estandarizar los tiempos para minimizar el tiempo entre procesos. La propuesta de mejora con mayor relevancia para esta investigación fue la implementación de la identificación automática de un sistema de código de barras con codificación cerrada, generando con ello reducción de costos, disminuir rupturas de stock y de horas hombre, es decir mayor rentabilidad para la empresa.

De la Cruz & Lora (2014) Tesis: *Propuestas de Mejora en la Gestión de Almacenes e Inventarios en la Empresa Molinera Tropical*, trabajo de Investigación

presentado para optar al Grado Académico de Magíster en Supply Chain, los autores llegaron a las siguientes conclusiones: se identificó que el problema dentro del área logística de la empresa Molinera Tropical, se desarrolla en la operatividad del área de almacén, por lo que se propuso la elaboración de un planeamiento estratégico que contribuya en mejorar la cadena de valor de la empresa mediante un sistema para que los procesos y controles sean fluidos y los procesos se desarrollen optimizando tiempos. Los principales problemas en el área de almacén hallados en la empresa Molinera Tropical fueron: Impuntualidad en la entrega de pedidos e incompletos y cero stocks. Con la finalidad de realizar mejoras en la gestión de inventarios y almacén, se propuso realizar indicadores en dichas áreas estableciéndose criterios, herramientas y métodos con lo cual sea posible determinar metas a realizar; basados en el autor Frazelle, el cual se enfoca en Indicadores de Almacenes, identificando que los problemas más importantes por cubrir son: Cumplimiento de normativas, exactitud de Inventario, exactitud de acomodo, ciclo de atención de pedidos. Para ello a propuesta de los autores se establecieron nueve proyectos, los cuales influenciarían en la organización a largo y corto plazo, después de una evaluación se obtuvieron los dos más viables pues generarían mayor retorno económico en la organización. Los seleccionados fueron: estandarización de procesos y adquisición de un software para la gestión de almacenes. Por ello los proyectos evaluados implican inversión en tecnología garantizando mejora en los procesos de la empresa, porque generarán ahorro de tiempo en los ciclos y mejor control en el proceso; el cual impactará de manera positiva en la calidad de servicio al cliente. Así mismo al colocar un software de gestión de almacenes permitirá a la empresa, integrar su información entre áreas usuarias.

Dávila et al. (2007). En la tesis, *Propuesta de mejoramiento para los procesos en la zona de almacén del centro de distribución de una empresa retail*, trabajo de Investigación presentado para optar al Grado Académico de Magíster en Gestión de Operaciones y Logística, los autores obtuvieron a las siguientes conclusiones: La primera se identificó los factores claves en el negocio que perjudican los costos de operación, fueron: errores en repartos, demoras en el proceso de picking y pérdidas por obsolescencia y discrepancias de inventario en los almacenes. Lo que incrementa los costos logísticos, generando pocos márgenes de utilidad y eficiencia. Para ello una de las propuestas de mejora en esta investigación es la clasificación de productos por familias dentro del almacén y no por proveedores como se iba realizando, de esta forma los productos con características similares se ubicarían en una zona determinada y evitando que se encuentren distribuidos en todo el almacén sin saber su ubicación real. La investigación da como conclusión final que los procesos pueden ser mejorados sin necesidad de invertir grandes cantidades de dinero en tecnología.

Guerrero (2012). En la tesis: *Propuesta de mejora en la gestión del almacén central de repuestos y suministros de una empresa industrial concretera*, el autor obtuvo la siguiente conclusión: La mejora de la gestión de los almacenes, es un gran avance en el aprovechamiento de recursos, mediante la reducción de tiempos de operación e incremento de la confiabilidad de las operaciones, generando el desarrollo de indicadores que brinden información suficiente y adecuada en la toma de decisiones del almacén. Es así que en el área de almacén de esta empresa se obtuvo como debilidades que no ofrece un servicio rápido y no es flexible según la demanda. Una de las propuestas de este autor fue la utilización de módulos dentro de la gestión de almacén para que así el ciclo de almacenamiento sea más dinámico,

y a la vez permitirá guardar información de los cambios y detalles de cada producto como son: estado, fechas de ingreso, fechas de salida, destino, etc. Generando indicadores que permitan medir la productividad operativa de cada asistente de almacén. Dado esto se contó con nuevos espacios en el almacén, debido a la implementación de nuevos sistemas de almacenamiento y redistribución de estantería, lo cual permitió que los trabajadores encargados de la distribución de los productos, puedan preparar sus pedidos con anticipación y clasificarlos de acuerdo al destino, contribuyendo a que se actualice y revise el stock, teniendo un mayor control de cada ítem.

Francisco (2014) En la tesis: *Análisis y propuestas de mejora de sistema de gestión de almacenes de un operador logístico*, tesis para optar el Grado de Magister en Ingeniería Industrial con Mención en Gestión de Operaciones la autora arribó a la conclusión que con las mejoras realizadas en la investigación se demuestra que al tener los productos catalogados permite identificarlos con mayor facilidad, reduciendo tiempos de operación como son: almacenamiento, despachos, control de stocks y el picking. Puesto que las propuestas de mejora no deben ser ajenas a organizaciones que se encuentran años en el mercado, por el contrario, la mejora continua y la innovación es lo que debe prevalecer en las organizaciones. Tener una gran cantidad de stock inmovilizado en almacén genera costos y perjudica el uso del espacio del almacén, para esto se deben plantear proyecciones de ventas y solicitudes de compras, contrarrestando este potencial problema. El uso de nuevas tecnologías genera mejores resultados pues disminuye tiempos de en la operación logística y distribución, así como en el control de inventarios, durante todo el ciclo de almacenamiento (recepción, almacenamiento y distribución).

2.1.2 Antecedentes Internacionales

De la Rosa & Dovale (2008) Tesis: *Optimización de los Procesos de Almacenamiento: Diseño de un Sistema de Gestión y Control de Inventarios para la Empresa ECA LTDA*, tesis presentada para optar por el título de Administrador Industrial. En esta investigación los autores llegaron a las siguientes conclusiones; el proceso de almacenamiento de la empresa ECA LTDA, presenta grandes deficiencias en las tres etapas del proceso de almacenamiento; la primera es recepción: no cuenta con un manual y no se cuenta con el personal adecuado, tanto en habilidades como en cantidad; la segunda es almacenamiento: es el área con mayores problemas, pues los materiales no cuentan con una distribución adecuada; y la tercera es entrega de materiales: implica exceso de tiempos en entrega de materiales. Con esto los autores concluyen en que la empresa no tiene procesos estandarizados, esto es porque no cuenta con un sistema de almacenamiento que permita medir factores críticos por medio de indicadores, impidiendo que se pueda tener tendencias o cambios, produciendo que la empresa no trabaje en base a los objetivos y metas planteados, con esto se demuestra que el proceso de almacenamiento es fundamental en un almacén, pues dentro de esta área se maneja los insumos o productos que se ofrecerá al cliente, es decir la razón de ser de una empresa, lo que ofrece se encuentra en esta área por lo que implantar indicadores e implementar diversos sistemas tecnológicos que mejoren los procesos es lo ideal.

Ng & Acuña (2014) En la tesis: *Redistribución de Almacén de la empresa Hidromack, C.A.*, trabajo de investigación para optar por el título de Ingeniero Industrial, los autores llegaron a las siguientes conclusiones: esta empresa cuenta

con un total de 700 ítems, los cuales están divididos en familias de acuerdo a su volumen y peso, estas familias son: alternadores, amortiguadores, arranque y automático. Dichamente estos productos están acondicionados a un ambiente y temperaturas adecuadas. La capacidad de almacenamiento de esta empresa no llega a satisfacer la capacidad actual de los productos en stock con los que cuenta en su inventario, pues la empresa no tiene la cantidad adecuada de los equipos de manejo de materiales que necesita lo que genera cuellos de botella dentro de la gestión de su almacén. En general, dentro del proceso de almacenamiento, las áreas que cuenta con fallas son: la recepción y despacho esto es porque el espacio en donde se desarrollan no cuentan con la capacidad requerida para la cantidad de productos que se tienen en stock.

Jaimes & Zuñiga (2014) En la tesis: *Proyecto de Mejoramiento para los Problemas de Logística y Almacenamiento en Fujian Shan S.A*, investigación elaborada para optar por el título de Administrador de Negocios con énfasis en Seguros y Finanzas; los autores arribaron a las siguientes conclusiones, la empresa Fujian Shan S.A presenta deficiencia en toda su cadena de abastecimiento, lo que genera altos costos de almacén, transporte y mal uso del tiempo, por lo que la propuesta de esta tesis, para contrarrestar estas deficiencias, es que la empresa debe implementar softwares especializados y definir un método de almacenamiento, para que con ello se dé la mejora la gestión de su almacén. Así también se plantea el uso de un layout para la operación propia de la empresa, esta herramienta tiene como fin el flujo simple del proceso y la optimización de los recursos para la empresa. Es así que los autores concluyen que adecuar un sistema tecnológico o cualquier tipo de herramienta dentro de la mejora de un proceso de almacenamiento traerá consigo

mayores beneficios en las empresas, reduciendo costos tiempo y mano de obra, y generando productos justo en el tiempo y de calidad.

Martínez (2009) Tesis: *Propuesta de mejoramiento de un centro de distribución de retail, a través de la distribución en planta y el rediseño de los procesos operativos de recepción, almacenamiento, alistamiento y despacho*, tesis para optar por el título de Ingeniero Industrial, donde el autor llegó a la siguiente conclusión: cuando la empresa cuenta con sus procesos establecidos para la operación genera una buena gestión, control de la capacidad empresarial, mayor seguridad, etc. Para ello se implementó como propuesta de mejora el método de almacén el ABC, pues permite realizar un adecuado manejo y ubicación de los productos. Así también se identificó que existen 8 muelles los cuales forman parte del almacén; en dos de ellos se encuentran los productos averiados, lo cual genera un costo de espacio por mercancía o productos, del que no retornara la inversión, por ese motivo otra de sus propuestas de mejora fue la de establecer procedimientos para el área de logística, mediante la creación de manuales de almacenamiento y flujogramas de procesos. Como conclusión final los autores arribaron en que este plan de mejora que proponen ayudara a que se fortalezca el control de la mercancía o productos, liberando espacio de almacenamiento y consolidando así la mercancía según sus características.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Cadena de suministro (abastecimiento) y logística

En un entorno competitivo y globalizado todas las organizaciones tienen requerimientos internos relacionados, por ejemplo, con el aprovisionamiento de materiales y servicios para la producción, así como requerimientos externos,

supeditados a la necesidad de satisfacer al cliente en cuatro aspectos esenciales: lugar, tiempo, cantidad y precio. Estos cuatro elementos orientan la función principal de la cadena de suministro o de abastecimiento.

En concordancia con esto, se debe presentar a la gestión de la cadena de abastecimiento, “no como un proceso funcional u operativo de la empresa, sino como un modelo de gestión y planeación dentro de la organización que puede conllevar a ventajas competitivas y marcar la diferencia en el mercado” (Díaz, 2017, p.11). Se convierte de esta manera en “una actividad interdisciplinaria que vincula varias áreas de la empresa, desde compras hasta el servicio post-venta, pasando por el abastecimiento de materias primas, la producción, el manejo de inventarios, distribución de productos, transporte y gestión de la información” (Díaz, 2017, p. 11)

En atención a lo planteado las decisiones a considerar en una cadena de suministro se da en tres niveles: diseño, planeación y operación de la cadena de suministro, se convierte de esta manera es un encadenamiento de procesos y flujos que se dan dentro y entre diferentes etapas y se constituyen para cubrir la necesidad que tiene el cliente de un producto o servicio (Cárdenas ,2016). Su importancia radica en que se da en conjunto de la mejora en la logística de la empresa con el fin de mejorar el servicio al cliente mejorando procesos de las líneas de producción, uso de materiales, mantenimiento de niveles óptimos de inventario y aprovechando los sistemas de información, entre otros.

El análisis precedente muestra que la cadena de Abastecimiento, se integra con otras áreas de la empresa como: mercadeo, ventas, calidad, producción, área financiera, contabilidad y costo e informática y sistemas de información y la logística es aquella parte del proceso de la cadena de abastecimiento que “planifica,

implementa y controla el flujo y el almacenamiento eficiente y efectivo de los bienes, servicios e información relacionada desde el punto de origen al punto de consumo con el objetivo de satisfacer los requerimientos del cliente” (Díaz, 2017, p. 15).

De acuerdo a lo expuesto para Díaz (2017), se debe considerar a la logística y a la cadena de abastecimiento de manera integral e interdependientes “donde la logística es una disciplina de visión global de los procesos de satisfacción al cliente y la cadena de suministro gestiona el flujo de recursos, información y materiales, desde los proveedores hasta el consumidor final” (Díaz, 2017, p. 15).

Gómez (2013) considerando las transformaciones que ha sufrido la logística empresarial señala tres ámbitos:

- Logística como distribución física orientada a la disminución de los costes de transporte.
- Logística como distribución de las actividades internas enfocada en la fabricación y distribución del flujo de materiales en la empresa.
- Logística como integración de las actividades internas y externas orientadas a la combinación y armonización del flujo de materiales en la cadena de suministro con la finalidad de lograr menores costos y menores precios.

“Desde la perspectiva de la administración logística integral, las estrategias de una cadena de suministro definen la operación relevante. Lo que debe lograrse logísticamente se relaciona de manera directa con la estructura y la estrategia de una cadena de suministro” (Bowersox, et al., 2007, p.20). De esta manera, la logística involucra la administración e integración del proceso de pedidos, el inventario, los medios de transporte a emplear, la gestión del almacenamiento en función de las

necesidades de los clientes y las exigencias del mercado. En concordancia con este proceso:

La logística se enfoca en la responsabilidad para diseñar y administrar sistemas con el fin de controlar el movimiento y el posicionamiento geográfico de la materia prima, el trabajo en proceso y el inventario terminado al costo total más bajo; esto significa que los activos financieros y humanos comprometidos con la logística deben mantenerse absolutamente al mínimo. (Bowersox, et al., 2007, p. 22).

La logística también debe enfocarse en hacer los gastos operativos mínimos todo en un proceso coordinado e integrado que supere a la competencia. Esto es afirmado por Gómez (2013), cuando señala “el coste final de un producto está directamente relacionado con las actividades logísticas. Por eso, la logística juega un papel destacado en la estrategia competitiva de las empresas” (p.9)

Así la logística es uno de los procesos que crea ventajas competitivas para las organizaciones empresariales en la economía actual, lo cual hace que los procesos logísticos se extiendan a otras áreas de la empresa como el marketing, los sistemas de transporte, así como el almacenaje, la carga y la distribución (García, 2016).

2.2.2 Logística empresarial y logística integral

La implementación de los procesos logísticos representa para Bowersox, et al. (2007), la naturaleza interrelacionada de las cinco áreas que desafían a la administración logística integral: (a) procesamiento de pedidos; (b) inventario; (c)

transporte; (d) almacenamiento, manejo de materiales y empaçado; y (e) la red de distribución. De su interrelación se crean las capacidades requeridas para alcanzar el valor logístico. Estas funciones se pueden resumir en la siguiente tabla.

Tabla 1. Funciones de la Logística

Función	Descripción
1) Procesamiento de pedidos	Su procesamiento implica todos los aspectos de administrar los requerimientos del cliente: recepción inicial del pedido, la entrega, la facturación y la cobranza.
2) Inventario	El objetivo de una estrategia de inventario es alcanzar el servicio al cliente deseado con el mínimo compromiso del inventario.
3) Transporte	El transporte es el área operativa de la logística que desplaza y posiciona geográficamente el inventario
4) Almacenamiento, manejo de materiales y empaçado	Representa una parte integral de la solución operativa logística. Son también una parte integral de otras áreas logísticas
5) Red de distribución.	La estructura de la planta de una empresa sirve para enviar los productos y los materiales a los clientes. La red de la planta crea una estructura desde la cual se realizan las operaciones logísticas

Nota. Elaboración propia a partir de Bowersox, et al. (2007) y Gómez (2013).

A su vez la logística coordina las tres funciones básicas de la empresa: aprovisionamiento, producción y distribución. Estas a su vez, tienen subcategorías tal como se resumen en la tabla 2:

Tabla 2. Funciones básicas de la empresa y logística

Aprovisionamiento	Producción	Distribución
Adquisición de materia prima	Ciclo de fabricación (Transformación de los materiales en productos terminados)	Almacenaje de los productos terminados
Control de almacenes Gestión de inventario de materiales		Embalaje Transporte de los productos terminados Entrega al cliente

Nota. Elaboración propia

En este sentido, se puede decir que la logística se muestra como un sistema completo que hace parte de la cultura organizacional y posibilita la dinamización de los procesos” (Cardona et al., 2017, p. 28).

En cuanto a la Logística como fuente de ventajas competitiva, cada actividad que realice la empresa le ayuda a diferenciarse en costos y valor añadido. De acuerdo esto, Porter (1985) introdujo un Modelo en el que la cadena de valor de la empresa diferencia dos tipos de actividades: las actividades logísticas esenciales (estratégicas o primarias) de las no esenciales (de apoyo). Estas se pueden resumir en la tabla 3:

Tabla 3. Actividades logísticas según la cadena de valor de Porter

Actividades esenciales (Primarias)	Actividades no esenciales (De apoyo)
Son las que forman el proceso productivo de la empresa desde el punto de vista físico pasando por la transferencia y hasta el servicio postventa:	Sirven de soporte a las actividades primarias a fin de garantizar el normal funcionamiento de la empresa:
El aprovisionamiento	La previsión de la infraestructura
La producción	Los recursos humanos
La distribución	El desarrollo tecnológico
El Marketing y las ventas	Las finanzas
Prestación Postventa	

Nota. Gómez (2013) sustentado en cadena de valor de Porter

El objetivo de la logística vista como la integración de las actividades internas y externas, está orientado a desarrollar en las empresas las siguientes ventajas competitivas: reducción de coste y la reducción del tiempo de espera (Gómez, 2013). En lo que se refiere a los recursos en las operaciones logísticas, su manejo está sujeto a las perturbaciones del mercado. Estos recursos se pueden clasificar en: recursos humanos, alquiler depósito, expensas y seguros, administración de stock, equipamiento operativo, seguridad (depósitos y transportes), servicios públicos (energía, gas, agua), sistemas, tecnología y comunicaciones, insumos operativos, film, pallets y otros, transporte y distribución, Combustibles (Cámara empresaria de Operadores Logísticos, 2017).

Dado el planteamiento anterior, “la logística integral debe establecer cómo será el flujo de bienes, personas, información con el fin de integrar todos los procesos al consumidor y coordinando todas las funciones interna y externa a la organización” (Díaz, 2017, p. 71). Así la adaptación de la gestión logística, se debe efectuar de una forma planeada y tomando en cuenta las capacidades de la organización. Para conseguir una adecuada administración de la cadena de suministro existe cuatro clases de integración: funcional, espacial, intertemporal y empresarial. De Díaz (2017), se pueden resumir de la siguiente manera:

- Integración funcional de las actividades de compras, manufactura, transporte, manejo de inventarios y almacenamiento formalizados al interior de la organización. Su resultado es el flujo de recursos, materiales y personas que dinamizan la cadena de abastecimiento de la empresa.

- Integración espacial mediante la dispersión geográfica de proveedores, fábricas, centros de distribución y clientes, identificando de manera precisa las rutas de la cadena de suministro, medios de transporte, requerimiento de abastecimiento y ubicación de proveedores.
- Integración inter-temporal de las actividades de los niveles de planificación planeación estratégica, táctica y operativa de cada organización y en conjunto de la cadena, la logística debe formar parte integral de la planeación estratégica de la organización para lograr una mayor productividad.
- Integración empresarial considerando en conjunto los planes de la cadena de suministro, los planes de mercadeo y venta y los planes financieros de acuerdo a las necesidades de la organización

De acuerdo a lo señalado, se puede definir a la logística “como la gerencia de la cadena de abastecimiento, desde la materia prima hasta el punto donde el producto o servicio es finalmente consumido o utilizado; con tres flujos importantes de materiales (inventarios), información (trazabilidad) y capital de trabajo (costos)” (Díaz, 2016, p. 12)

2.2.3 Gestión de almacenes

Definición, objetivo y principios

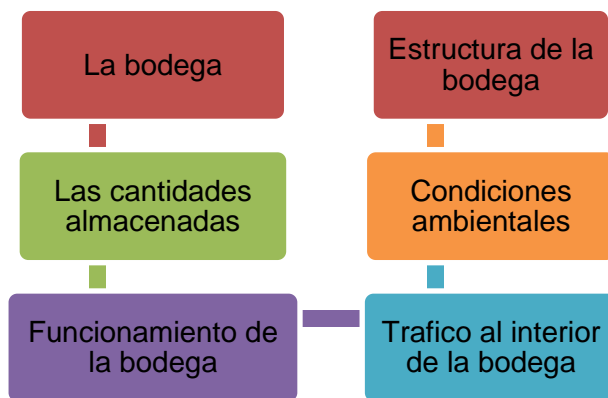
La gestión de la cadena de suministro se conforma por una sucesión de actividades con el fin de disponer una cantidad determinada de productos en el lugar y en el tiempo requerido a un mínimo costo. Estas actividades deben ser coordinadas

por todas las áreas de gestión de compras y abastecimiento, la gestión de inventarios, la gestión de almacenes y la gestión del transporte.

Con respecto a la gestión de almacén es un proceso “diseñado por la función logística, que consiste en recibir, conservar y entregar cualquier material (materia prima, productos en curso, terminados, etc., dentro de un mismo almacén y hasta el punto de consumo, incluyendo el tratamiento e información de los datos generado.” (Gómez, 2013, p.120)

En la gestión del almacén deben considerarse los principios del almacenaje (ver figura 1) tal como refiere Torres et ál. (2018) al generarse la estrategia de almacenamiento debe definirse el modelo de almacenamiento y el sistema de gestión de la bodega

Figura 1. Principios del Almacén



Nota. Elaboración propia a partir Torres et al. (2018)

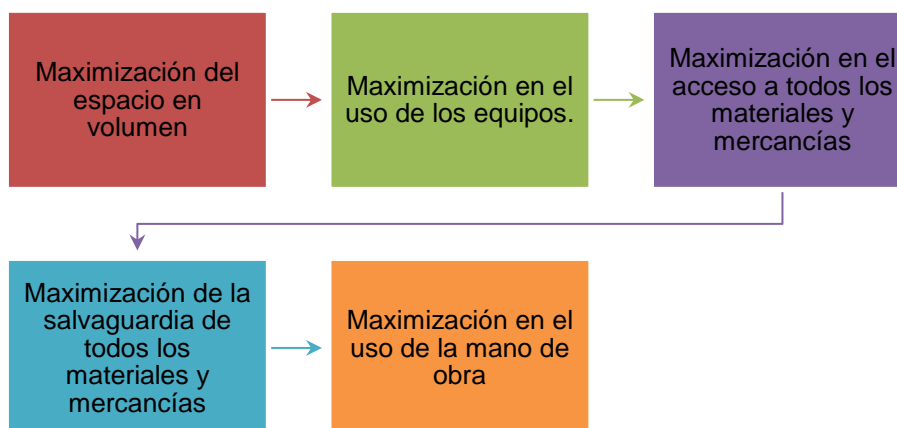
Conviene destacar que, “una bodega o almacén puede definirse como un espacio planificado para ubicar, mantener y manipular mercancías y materiales.” (Díaz, 2017, p.53). Así mismo, agrega que dentro de esta definición hay dos funciones

relevantes: el almacenamiento y el manejo de inventario. Señala como sus objetivos esenciales:

- Minimizar el costo total de la operación. Su logro del aprovechamiento al máximo de área de almacenaje, provisión, así como su nivel de utilización.
- Proporcionar los niveles adecuados de servicio. Está determinado por efectividad de los procedimientos utilizados en la recepción, bodegaje y despacho de productos.
- Complemento de procesos productivos. servir como complemento a los manteniendo continuidad en dichas operaciones y respondiendo a la permanencia de las condiciones y características propias de los productos, tales como: temperatura, consistencia, entre otros.

De la misma forma, Díaz (2017) expresa sus objetivos en cinco principios, como puede apreciarse en la figura 2.

Figura 2. Objetivos del almacén



Nota. Elaboración propia a partir de Díaz (2017).

Adicionalmente, las cantidades almacenadas se refieren a los cálculos requeridos para minimicen los costos posibles y se conserven los niveles de producto deseados. En lo que respecta a las condiciones ambientales en las Bodegas, las condiciones ambientales idóneas en los locales dependen del tipo de bodega, las condiciones de higiene y seguridad laboral y las condiciones de almacenamiento. Los aspectos a tomar en cuenta son: temperatura, humedad, ventilación e iluminación (Torres et al, 2018).

Por otra parte, el almacenamiento involucra muchos aspectos distintos de las operaciones logísticas. Para Bowersox et al. (2007), sus beneficios económicos se dan cuando se disminuyen los costos logísticos. Los cuatro beneficios económicos básicos son:

- La consolidación y dispersión del volumen: son aquellos que disminuyen el costo del transporte al manejar el volumen del almacén para agrupar los embarques.
- La clasificación: se relacionan con la capacidad del almacén para reducir el costo del transporte al utilizar la capacidad del almacén con el fin de agrupar los embarques.
- El almacenamiento estacional: Se corresponde con la atención de la producción o la demanda estacional de determinados productos.
- La logística inversa: Se relaciona con las actividades para apoyar: la administración de las devoluciones, los productos para volver a fabricar para quitar o incorporar algún elemento, productos para comercializar de nuevo, el reciclado, y la eliminación.

Clasificación de los almacenes

El rol que juegan las bodegas dentro del ciclo de abastecimiento depende de su naturaleza. A partir de las consideraciones de Bowersox et al. (2007); Gómez (2013) y Díaz (2017) se pueden clasificar de acuerdo a lo siguiente:

Según las necesidades de la empresa y su propósito:

- Función de aprovisionamiento: almacenamiento de materias primas y materiales.
- Función de distribución: almacenamiento de productos terminados para la distribución a clientes.

Según la naturaleza del producto:

- Almacenes de materias primas: se almacenan materiales, suministros, envases, a utilizar después en la producción.
- Almacén de productos en procesos: se usa para almacenar productos que iniciaron, pero aún no han terminado el proceso productivo.
- Almacén de productos terminados: predestinado únicamente para el almacenamiento de productos listos para la distribución a clientes.
- Almacén de materiales: se utiliza para el almacenamiento de repuestos, materiales, insumos, entre otros.

Según la localización:

- Almacén central: se localiza próximo al punto de fabricación para reducir los costos.
- Almacén regional: se sitúa cerca al punto de consumo a fin de facilitar la distribución de producto terminado.

- Almacén de plataforma: es un espacio físico en el cual la mercancía se almacena en forma temporal, normalmente para ser cambiado de unidad de transporte.

Según la función logística:

- Almacén de consolidación: su propósito es concentrar pedidos pequeños de distintos proveedores y almacenarlos.
- Almacén de envíos: en estos almacenes los pedidos son de gran volumen y se requiere fraccionarlo en pequeños pedidos para ser distribuido.
- Almacén combinado: integra almacenes de consolidación y almacenes de envío en una misma estructura logística.

Según el tipo de manipulación:

- Almacén convencional.
- Almacén en bloque o apilado.
- Almacén dinámico.
- Almacén móvil.
- Almacén automático o semiautomático.
- Almacén de auto partes.

Según la carga a movilizar:

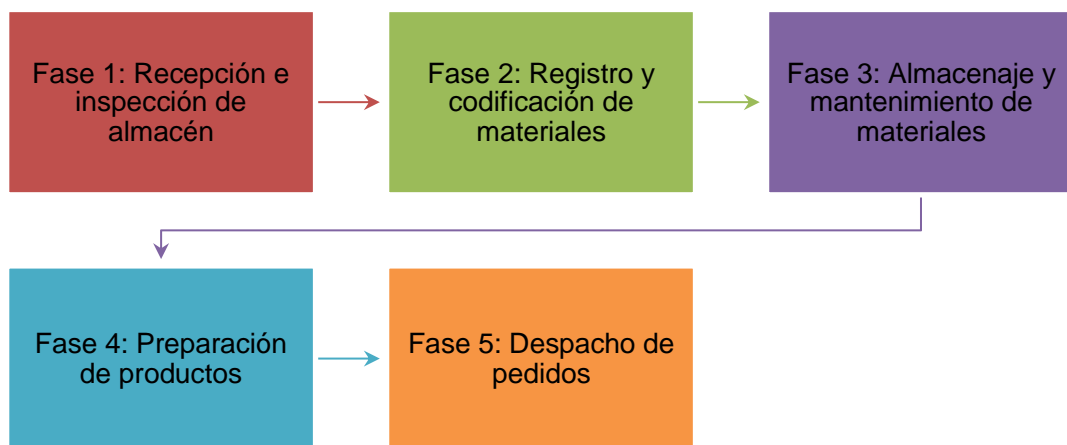
- Almacenes de especialidad mercantil.
- Almacenes de grupos de productos.
- Almacenes en Red.
- Naves Logísticas.
- Silos.

- Tanque.

2.2.4 Ciclo de almacenamiento

El ciclo de almacenamiento involucra esencialmente las siguientes funciones catalogadas en fases, presentas en la figura 3.

Figura 3. Ciclo de almacenamiento



Nota. Elaboración propia a partir de a Gómez (2013) y Díaz (2017).

De acuerdo a Gómez (2013) y Díaz (2017) a continuación se presenta un resumen de las fases:

Fase 1: Recepción e inspección de almacén

En esta fase se recibe la mercancía en el almacén se debe comprobar que lo recibido coincida con el pedido. Igualmente comprobar que la calidad de la mercancía recibida tenga los requisitos de calidad requeridos por la empresa. A su vez se siguen las siguientes etapas:

- Llegada de los materiales: La forma más común es mediante agencia de transporte o directamente del proveedor.
- Comprobación de la existencia de orden de compra.

- Control de mercancía según nota de entrega: Control de calidad y cantidad.
- Notificar la incidencia, si mercancía no corresponde.

Fase 2: Registro y codificación de los materiales

El registro y codificación facilita la identificación de las piezas y productos de forma rápida por lo que se debe hacer de forma lógica y sistemática. Cada organización emplea el sistema que considere pertinente por lo general existen dos tipos de codificación:

- Por estantería donde cada una de ellas tiene una numeración correlativa a igual que cada uno de sus bloques. Los paneles de estantería se organizan comenzando de abajo hacia arriba.
- Por pasillos: Lo que se codifica con números consecutivos son los pasillos. La profundidad de las estanterías se codifica con numeraciones de abajo hacia arriba, asignando números pares a la derecha e impares a la izquierda, y siguiendo por el extremo opuesto del siguiente pasillo.

Díaz (2017) señala como ventajas del registro y codificación de los materiales la siguiente: ubicación rápida de los materiales, evita los errores en estimación de inventarios y evita el hurto de mercancías, entre otros.

Fase 3: Almacenaje y mantenimiento de materiales

Luego de ubicados y registrado los materiales, las mercancías ingresan a un proceso de almacenamiento y mantenimiento. “El almacenamiento que es el conjunto de actividades que realiza la empresa para mantener activos y disponibles los materiales en almacén” (Díaz, 2017, p.57). Para lograrlo debe incurrir en algunos

costos relacionados con el arrendamiento del almacén, mantenimiento del transporte interno, pólizas de seguro, consumo de servicios públicos, costos del personal, costos por la obsolescencia del stock, entre otros.

Por su parte, el mantenimiento hace referencia al “conjunto de medios técnicos, instrumentos, y dispositivos que hacen posible la manipulación y traslado de las mercancías en el almacén, y que tienen su reflejo en la actividad que realizan los operarios asignados a los almacenes utilizando dichos equipos “(Gómez, 2013, p. 129). Esta variedad de medios mecánicos va a cambiar en función del tamaño y grado de automatización del almacén.

Con respecto a los métodos de almacenamiento, en general se pueden distinguir: el método de la ubicación fija y el método de ubicación aleatoria o caótica. El primero consiste en determinar un espacio o una cantidad de estantes para el almacenaje de cada tipo de producto de una empresa, comúnmente se establece este tipo de método en organizaciones que no cuentan con gran variedad de estos, pues no se tendrá tanta dificultad en el momento de asignar su ubicación; sin embargo, la desventaja es que sus espacios puede resultar insuficientes en épocas que se tienen elevados stocks y la ventaja es que no se usan códigos de ubicación (Carreño, 2011).

El segundo consiste en ubicar los materiales en cualquier lugar del almacén, dando como ventaja mejor uso del espacio del almacén, sin embargo para esta situación se requiere del establecimiento de código de ubicación para cada zona o estantes permitiendo agilizar su ubicación al momento de algún despacho (Carreño, 2011).

Fase 4: Preparación de productos (picking)

La preparación de los productos es un proceso que puede afectar a toda la cadena logística. De esta manera, picking “es el proceso que se realiza en el almacén en el cual se separa y recolecta la mercancía, para que sea trasladada a sus lugares de distribución o a clientes” (Díaz, 2017, p. 58). Entre las actividades que se deben desarrollar en el proceso de picking se tienen:

- Introducir el pedido en el sistema de datos.
- Gestionar el pedido.
- Efectuar la elección y separación de la mercancía.
- Organizar los pedidos en función de sus destinos.

Por el tiempo que se consume en su realización las actividades de esta fase son las más costosas del ciclo de almacenamiento dado que involucra desplazamiento de personal, extracción y devolución de mercancía a la estantería, entre otros.

Fase 5: Despacho de pedidos

Consiste en preparar los pedidos con la finalidad que lleguen en perfectas condiciones a los clientes y no sufran o daños durante el proceso de distribución. Las actividades que se realizan en esta última fase son:

- El embalaje: Es un recipiente o envoltura que contiene productos de manera temporal, fundamentalmente para agrupar unidades, pensando en su almacenaje, manipulación y transporte.
- El etiquetado: permite la identificación externa para dar una idea del producto.

- El precintado: Consiste en poner un precinto o sello en los embalajes para evitar que sean abiertos.
- Emisión de la orden de entrega: Documentación que se debe entregar al cliente.

Tipos de despacho

Método FIFO

Sus siglas en inglés First In, First Out; primero en entrar y primero en salir, consiste en retirar de stock los productos o materiales que ingresaron primero a almacén, este tipo de métodos se utilizan en su mayoría en productos o insumo alimenticios (Carreño, 2011). Es un método que utiliza para evitar que los materiales o productos de una empresa estén mucho tiempo en almacén evitando que estos tengan rotación y generen en almacén algunos sobrantes de productos que van perdiendo su utilidad (Valdés, 2010).

Sistema de doble área

Tiene como función asignar al almacenamiento de un producto o material un doble espacio para su ubicación, pues de esta manera cuando se ingrese una mercancía del mismo tipo se le ubicara en el espacio vacío asignado, y cada vez que se realice una solicitud de pedido se retirará el producto que ingreso primero a almacén, garantizando la rotación; sin embargo este sistema presenta como desventaja que muchas veces estos dobles espacios pueden estar vacíos y no se usa la capacidad del almacén en su 100% generando costos de almacenamiento (Valdés, 2010).

Sistema de separación móvil

Este sistema consiste en apilar (poner uno encima de otro) los productos que ingresan a almacén y poder despacharlos siguiendo una dirección, es decir cuando se solicite un pedido se despachará los que estén en la primera ruma formada, de derecha a izquierda, y así mismo cuando lleguen nuevos ingresos se colocaran en las rumas que quedan vacías por los despachos anteriores; al aplicar este sistema deberá tomar las precauciones del caso garantizando que los materiales se están rotando manera adecuada, y no queden en stock productos que pierdan su valor por el tiempo que están en almacén (Valdés, 2010).

Método LIFO

Llamado también UEPS (Ultimo en entrar, primero en salir), y sus siglas en ingles Last In, First Out tiene como finalidad despachar primero los productos que ingresaron en última instancia al almacén, esto es para considerar en los costos de venta los precios de los últimos ingresos a almacén, y de esta forma puedan mostrar menor margen de utilidad y pagar menos impuestos (Carreño, 2011).

2.2.5 Control de inventario

El control de stock o inventarios, se debe aplicar desde la recepción hasta el despacho de los productos; es importante pues con ello se obtiene la estabilidad del kárdex del almacén, genera una eficiente renovación de inventarios y reduce los costos de pérdidas de inventarios (Carreño, 2011). De la misma forma, señala como formas Auto de control:

- Toma masiva de inventario: Es aquel conteo de todos los materiales o productos ubicados en el almacén, se realizan una vez al año, comúnmente se realizan al cierre del ejercicio contable anual. Para realizar este tipo de inventarios se tiene que preparar el almacén, verificando que todos los productos estén ubicados en sus respectivas clasificaciones, que tengan los códigos o demás medios que permiten identificarlos (Carreño, 2011).
- Toma cíclica de inventario: Es el conteo que se realiza a los inventarios por periodos cortos en los que solamente se contabilizan productos con determinadas características, la finalidad es que al menos se haya podido contar una vez cada tipo de producto; para este tipo de inventario utilizaremos el método de Pareto el cual selecciona los artículos con mayor costo para poder tomar un conteo por ciclos, por lo que estos eran contados varias veces al año (Carreño, 2011).

2.3 Definición de términos básicos

5s.- Es una práctica de Calidad ideada en Japón referida al "Mantenimiento Integral" de la empresa, no sólo de maquinaria, equipo e infraestructura sino del mantenimiento del entorno de trabajo por parte de todos. Las 5s son: clasificación, orden, limpieza, estandarización y mantener la disciplina.

Abastecimiento. - Es el conjunto de actividades que permite identificar y adquirir los bienes y servicios que una organización requiere para su operación adecuada y eficiente, ya sea de fuentes internas o externas.

Almacén. - Es un lugar especialmente estructurado y planificado que tiene el objetivo de guardar las materias primas, semielaborados y los productos terminados para su posterior utilización, ya sea en fabricación o enviados a los clientes directamente. Es un elemento muy importante en el flujo de materiales de la Logística Integral.

Almacenaje o almacenamiento. - Es la operación física de los movimientos de entrada y salida con la colocación y ubicación de los productos.

ASN: Un aviso de envío anticipado o notificación de envío anticipado (ASN) es una notificación de entregas pendientes, similar a una lista de empaque. Por lo general, se envía en formato electrónico y es un documento EDI común.

Bodegas de almacenaje. - Es el espacio en donde se ejecuta la recepción, almacenamiento y movimientos de materiales, materias primas y productos semielaborados, hasta el punto de consumo por un cliente externo o interno. A diferencia del almacén, las bodegas son de tamaño más reducidos.

Cadena de suministros o Supply Chain Management. - Es un sistema de administración que integra y coordina las formas en que una empresa encuentra las materias primas y los componentes necesarios para elaborar un producto o servicio, y luego lo entrega a los clientes. La administración efectiva de la cadena de suministros puede reducir los costos de inventario, transporte, almacenamiento y empaque, al tiempo que aumenta la satisfacción del cliente.

Cadena de valor. - Es una herramienta estratégica usada para analizar las actividades de una empresa y así identificar sus fuentes de ventaja competitiva.

Calidad de servicio. - Es una metodología que organizaciones privadas, públicas y sociales implementan para garantizar la plena satisfacción de sus clientes, tanto internos como externos, esta satisfacción es importante para que los clientes continúen consumiendo el producto o servicio ofrecido y no solo eso, que recomienden a otros clientes.

Ciclos. - Serie de fases o estados por las que pasa un acontecimiento o fenómeno y que se suceden en el mismo orden hasta llegar a una fase o estado a partir de los cuales vuelven a repetirse en el mismo orden.

Código de barras. - Es un código basado en la representación de un conjunto de líneas paralelas de distinto grosor y espaciado que en su conjunto contienen una determinada información, es decir, las barras y espacios del código representan pequeñas cadenas de caracteres. De este modo, el código de barras permite reconocer rápidamente un artículo de forma única, global y no ambigua en un punto de la cadena logística y así poder realizar inventario o consultar sus características asociadas.

Comercio Internacional. - Se define al movimiento que tienen los bienes y servicios a través de los distintos países y sus mercados. Se realiza utilizando divisas y está sujeto a regulaciones adicionales que establecen los participantes en el intercambio y los gobiernos de sus países de origen. Al realizar operaciones comerciales internacionales, los países involucrados se benefician mutuamente al posicionar mejor sus productos, e ingresar a mercados extranjeros.

Competitividad. - Es la capacidad de generar la mayor satisfacción de los consumidores fijando un precio o la capacidad de poder ofrecer un menor precio fijado una cierta calidad.

Cross Docking. - Es una estrategia logística dónde productos son descargados desde un elemento de llegada (camión, vagón de tren) e inmediatamente movidos hacia un elemento de transporte de carga (generalmente un camión) con un tiempo mínimo de almacenamiento y manipulación.

Cuellos de botella. - Es una restricción de la capacidad del sistema que nos produce una caída considerable de la eficiencia.

Despacho de las mercancías. - Son las gestiones, trámites y demás operaciones que se efectúa el jefe del almacén en relación a las entradas y salidas de productos y/o materiales.

Distribución. - Es aquel conjunto de actividades, que se realizan desde que el producto ha sido elaborado por el fabricante hasta que ha sido comprado por el consumidor final.

Embalaje. - Es un recipiente o envoltura que contiene productos de manera temporal principalmente para agrupar unidades de un producto pensando en su manipulación, transporte y almacenaje. Otras funciones del embalaje son: proteger el contenido, facilitar la manipulación, informar sobre sus condiciones de manejo, requisitos legales, composición, ingredientes, etc. Dentro del establecimiento comercial, el embalaje puede ayudar a vender la mercancía mediante su diseño gráfico y estructural.

Estandarización. - Es el proceso mediante el cual se realiza una actividad de manera standard o previamente establecida. Un estándar es un parámetro más o menos esperable para ciertas circunstancias o espacios y es aquello que debe ser seguido en caso de recurrir a algunos tipos de acción.

Etiquetado. - Se trata de una señal, marca, rótulo o marbete que se adhiere a un objeto para su identificación, clasificación o valoración.

Existencias. - Conjunto de cosas, especialmente mercancías, en un almacén, tienda, etc., que aún no se han vendido o no se han empleado.

Gestión de almacenes. - Es un concepto ligado a la gestión de stocks, se trata de la gestión física de los productos almacenados.

Indicadores de gestión. - Es la expresión cuantitativa del comportamiento y desempeño de un proceso, cuya magnitud, al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se toman acciones correctivas o preventivas según el caso.

Inventario. - Es una relación detallada, ordenada y valorada de los elementos que componen el patrimonio de una empresa o persona en un momento determinado.

Ítems. - Se usa para hacer distribución de artículos o capítulos en una escritura y también como señal de adición.

Kanban. - Es un sistema de información que controla de modo armónico la fabricación de los productos necesarios en la cantidad y tiempo necesarios en cada uno de los procesos que tienen lugar tanto en el interior de la fábrica, como entre distintas empresas. También se denomina “sistema de tarjetas”, pues en su

implementación más sencilla utiliza tarjetas que se pegan en los contenedores de materiales y que se despegan cuando estos contenedores son utilizados, para asegurar la reposición de dichos materiales. Las tarjetas actúan de testigo del proceso de producción.

Layout. - Consiste en asegurar el modo más eficiente para manejar los productos en el almacén. Cuando se realiza el layout de un almacén, se debe considerar la estrategia de entradas y salidas del almacén y el tipo de almacenamiento que es más efectivo, dadas las características de los productos, el método de transporte interno dentro del almacén, la rotación de los productos, el nivel de inventario a mantener, el embalaje y pautas propias de la preparación de pedidos.

Logística. - Es una red de medios, métodos e infraestructuras combinadas para garantizar el almacenamiento, el transporte y la entrega de bienes y servicios.

Mejora continua. - Es un enfoque para la mejora de procesos operativos que se basa en la necesidad de revisar continuamente las operaciones de los problemas, la reducción de costos de oportunidad, la racionalización y otros factores que en conjunto permiten la optimización.

Método ABC. - Es la distribución de los artículos en función del movimiento que experimentan, llamado también rotación. Consiste en la clasificación, en orden decreciente, de una serie de artículos según su volumen anual de ventas u otro criterio. Tradicionalmente se ha venido clasificando en tres clases llamadas A, B y C. El grupo A representa generalmente de un 10 % a un 20 % de los artículos con los que se obtiene del 50 % al 70 % de las ventas. El segundo grupo, B, suele contener el 20 % de los artículos y suele representar el 20 % de las ventas. El grupo C suele

contener del 60 % al 70 % de los artículos y sólo suele representar del 10 % al 30 % de las ventas.

MOF (Manual de organización y funciones). - Es un documento técnico normativo de gestión institucional donde se describe y establece la función básica, las funciones específicas, las relaciones de autoridad, dependencia y coordinación, así como los requisitos de los cargos o puestos de trabajo.

Pedidos. - Es la petición de compra que un cliente hace a un proveedor para que este le suministre los bienes o servicios solicitados. Es el documento por el que se solicita el suministro de unas determinadas mercancías o servicios.

Picking. - Es la zona del almacén desde donde se realiza la preparación. Sacar del stock el ítem solicitado para proseguir una acción logística: la preparación de un pedido. Pick (verbo inglés) es picotear, seleccionar, recolectar y cosechar. Es un término de aplicación general en inglés, pero con una amplia difusión internacional en el ambiente de la logística y el transporte.

Poka-Yoke. - Es una técnica de calidad que se aplica con el fin de evitar errores en la operación de un sistema.

Proceso. - Es una secuencia de pasos dispuesta con algún tipo de lógica que se enfoca en lograr algún resultado específico. Los procesos son mecanismos de comportamiento que diseñan los hombres para mejorar la productividad de algo, para establecer un orden o eliminar algún tipo de problema.

Producción. - Es la actividad que aporta valor agregado por creación y suministro de bienes y servicios, es decir, consiste en la creación de productos o servicios y, al mismo tiempo, la creación de valor.

Productividad. - Es la relación entre los resultados y el tiempo utilizado para obtenerlos: cuanto menor sea el tiempo que lleve obtener el resultado deseado, más productivo es el sistema. También es conocida como el indicador de eficiencia que relaciona la cantidad de recursos utilizados con la cantidad de producción obtenida.

Productos averiados. - Son aquellos productos que presentan fallas o defectos.

Productos intermedios. - Son productos usados como insumos en la producción de otros bienes o como productos terminados.

Proyecciones de ventas. - Es la cantidad de ingresos que una empresa espera ganar en algún momento en el futuro. Es una predicción de las ventas. Ambas ayudan a determinar la salud de una empresa y si las tendencias de ventas están al alza o a la baja.

Recepción de mercancías y/o productos. - Es el conjunto de acciones encaminadas a conseguir que las mercancías recibidas coincidan en precio, calidad, cantidad y presentación con los pedidos realizados.

ROF (Reglamento de Organización y Funciones). - Es un documento técnico normativo de gestión institucional que establece: la estructura orgánica de la entidad, las funciones generales y específicas de la entidad y de cada uno de sus órganos y unidades orgánicas.

Rotación. - Es el número de veces que la totalidad de los productos y/o materiales han salido y han sido repuestos en el almacén, dentro de un periodo de tiempo determinado.

Roturas de stock. - Circunstancia lamentable que refleja la ausencia o escasez de suficiente stock de productos en un momento dado debido a falta de previsión.

Satisfacción de los clientes. - Se define como el término económico que mide cómo un producto o servicio alcanza o sobrepasa las expectativas del cliente.

Stock. - Es el producto almacenado listo para ser vendido.

CAPÍTULO III: DESARROLLO DEL OBJETIVO DE TRABAJO DE SUFICIENCIA

3.1 Presentación de la empresa objeto de investigación

Empresa: HCM GPS TRACKING

Razón Social: HCM MOBILE PERU SAC y RUC: 20563063077

Empresa peruana constituida el 30 de junio del 2014, perteneciente al rubro de Telecomunicaciones, encargada de monitoreo y rastreo satelital de vehículos con productos y plataformas virtuales de alta calidad y tecnología de punta, acondicionada a los requerimientos del mercado objetivo y potencial.

Misión:

Ofrecer al sector de transporte terrestre herramientas tecnológicas, de rastreo GPS y telemetría que le ayuden a mejorar su productividad.

Visión:

Consolidarnos al 2020 en tener presencia en las 4 ciudades más importantes de país ofreciendo soporte consultivo y servicio post venta para las flotas.

Valores:

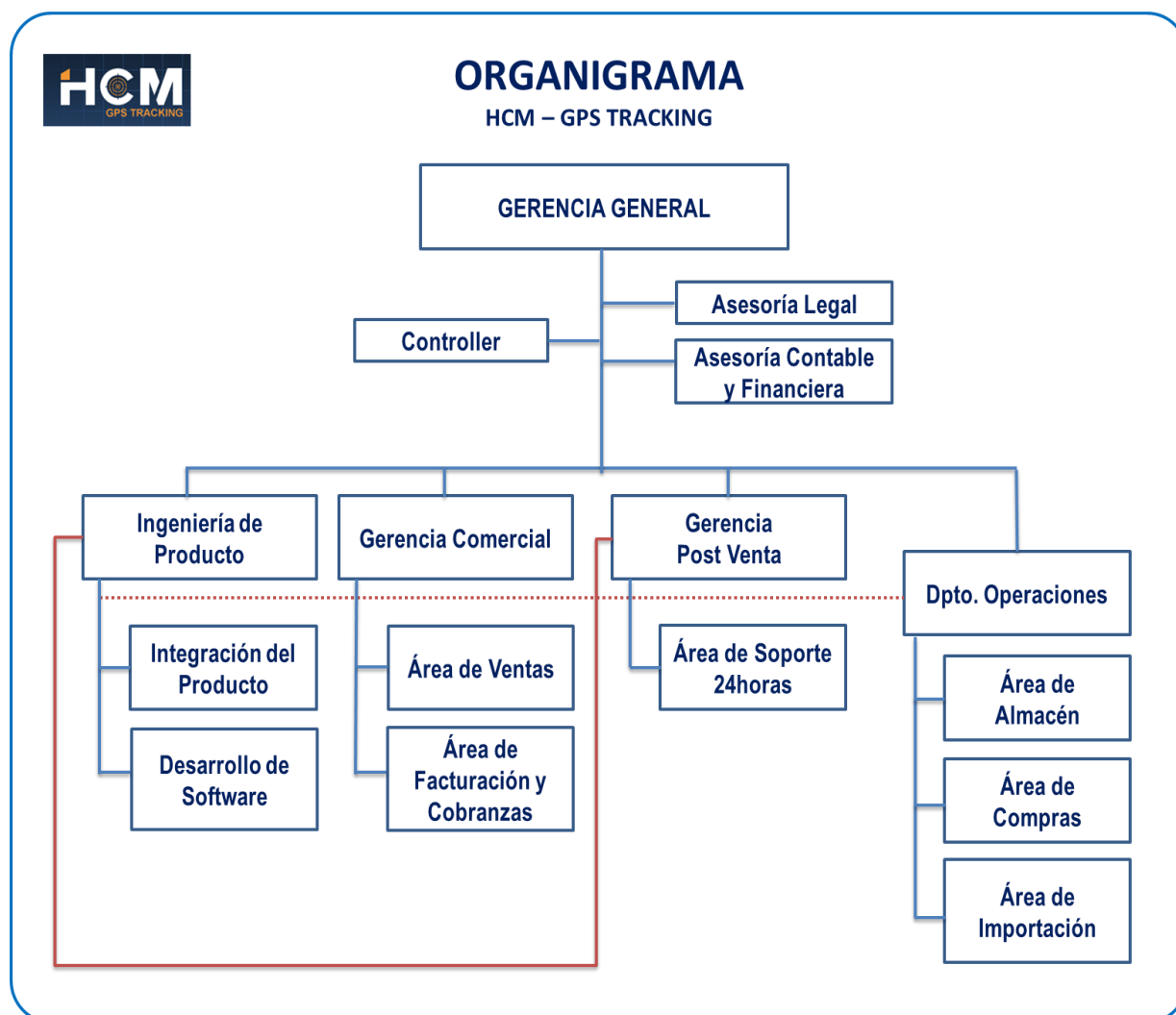
- Puntualidad
- Compromiso
- Honestidad
- Innovación
- Trabajo en equipo

Segmentos Principales:

Clientes corporativos del rubro de transporte en general: Transporte turístico, Logístico, Carga, Urbano, etc.

Organigrama General por Cargos:

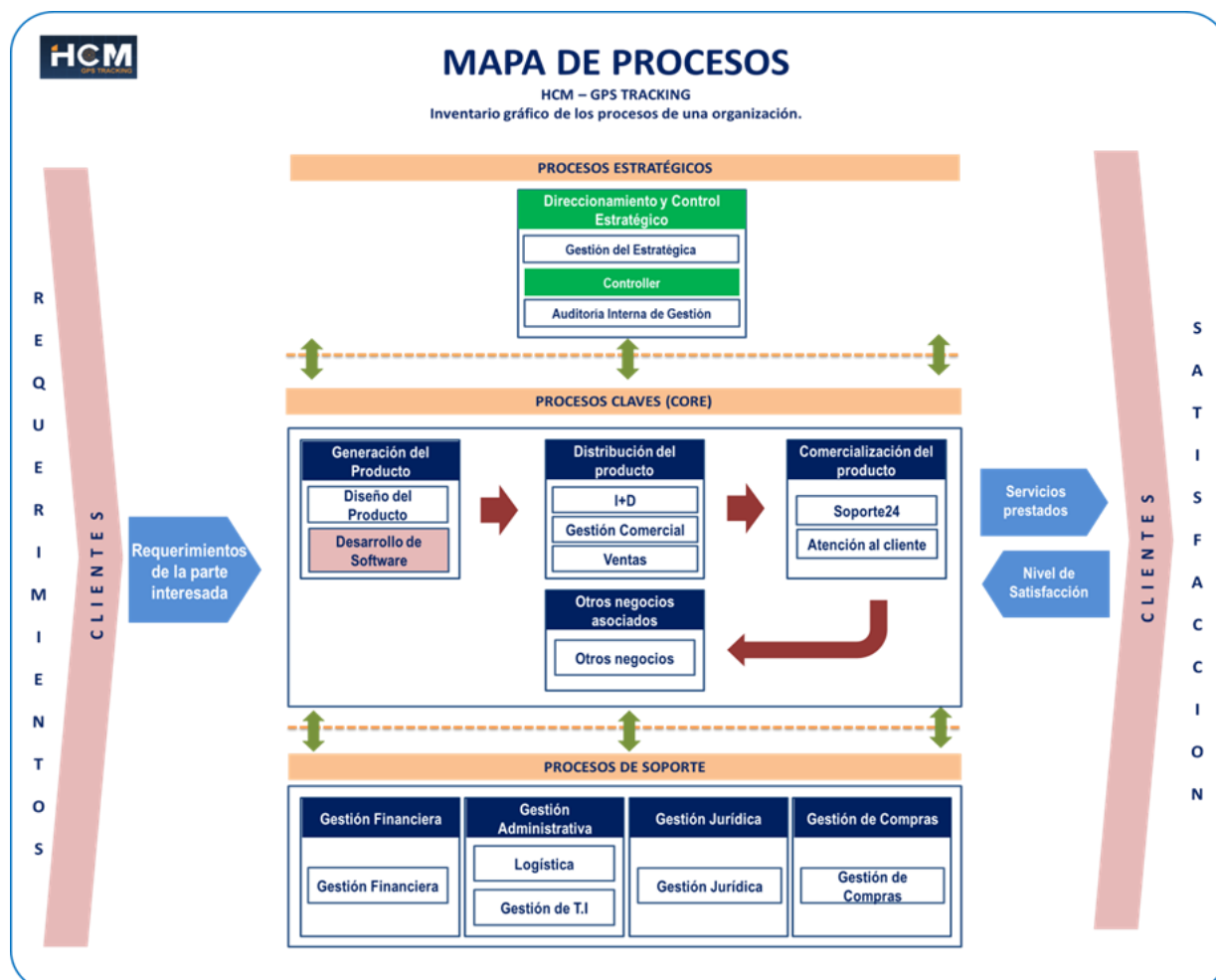
Figura 4. Organigrama General



Nota. HCM GPS TRACKING

Organigrama General por Procesos

Figura 5. Organigrama general por proceso



Nota. HCM GPS TRACKING

3.2 Diagnóstico situacional del ciclo de almacenamiento

El diagnóstico situacional involucra el análisis de la gestión de almacenaje y del ciclo de almacenamiento en términos de roles, responsabilidades y políticas de la empresa a lo largo del ciclo de almacenamiento en la empresa HCM GPS TRACKING durante el período junio 2017 a enero 2018. De acuerdo al objetivo general y a los objetivos específicos planteados se va presentar este diagnóstico considerando las cuatro fases perfiladas en la empresa objeto de estudio. De esta manera, en cada

fase se presentará para cada proceso y subproceso, el responsable y su descripción, luego se incorpora el diagnóstico de la fase y se concluye con las propuestas de acciones de mejoras a emprender para la fase. Cabe destacar que la información inicialmente fue plasmada en una ficha de observación con esos elementos. al mismo tiempo se abordaba para su explicación los responsables

3.2.1 Diagnóstico gestión de almacenaje y la etapa de recepción del ciclo de almacenamiento en la empresa HCM GPS TRACKING

En esta empresa el proceso de recepción de materiales se realiza de forma diferente de acuerdo al tipo de producto que va ingresar a almacén. Hay dos tipos de ingresos: el primero productos GPS y accesorios, y el segundo chips, ambos son complementos para ofrecer el producto final a los clientes de la empresa HCM.

3.2.1.1 Proceso de recepción de productos GPS y accesorios:

El proceso de recepción de productos GPS y accesorios se realiza de cuatro formas: de acuerdo al período de importación; desinstalaciones por renta, reemplazos o averiados; retorno pruebas en laboratorios; y otros dispositivos. A continuación, los pasos que se siguen en cada situación:

Pedidos de importación

Personal Responsable: Encargado de almacén

Personal de apoyo: Encargado del área de soporte

Descripción del proceso: En este caso el encargado de almacén es quien recibe al Courier de la agencia aduanera, este deja las cajas de los productos de importación apilados en la entrada de la oficina y entrega su factura donde detalla la cantidad de cajas que está dejando, pero no el contenido de cada una. El encargado de almacén tiene a la mano la factura o comercial invoice que le ha llegado por correo electrónico días antes que llegue el pedido a oficina, para verificar si la cantidad y los productos indicados que se le está entregando son los correctos, para ello el encargado de almacén pide apoyo del encargado del área de soporte para que lo ayude a reconocer los productos que se están verificando, se procede a abrir las cajas contar y ver las características, una vez validado con la factura se procede a sellar la factura del agente aduanero, colocando fecha, y datos de la persona que recibió el pedido. Este tipo de pedidos se reciben una vez al año, según el historial de la empresa, la última recepción se dio en agosto del 2017.

Desinstalaciones por renta, reemplazos o averiados

Personal Responsable: Encargado almacén

Personal de apoyo: Encargado del área de soporte

Descripción del proceso: El encargado del área de soporte se apersona al encargado de almacén para entregarle uno o varios equipos y/o accesorios que han sido retirados de instalaciones en clientes, ya sea porque los productos han sido alquilados y el cliente no desea el servicio por lo que tiene que retornar a HCM, o porque alguno de los productos sea GPS y/o accesorios que estaban instalados presentaban problemas por lo que tuvieron que ser reemplazados por otros, cuando estos productos retornan a almacén, pasan primero por el área de soporte quienes

se encargan de hacer las pruebas respectivas para que verifiquen que estén en buenas condiciones y aptos para seguir usando. Cuando el encargado del área de almacén recibe los productos lo inscribe en el cuaderno de “salidas e ingresos a stock” los datos solicitados (fecha, producto en el caso que sea un equipo GPS se coloca el ESN o código del producto y el modelo, en la columna ingreso coloca la cantidad y detalle, este último se refiere el lugar de donde está retornando). El encargado de almacén lo recibe y procede a derivarlo a su lugar de almacenamiento.

Retorno pruebas en laboratorio

Personal Responsable: Encargado de almacén.

Personal de apoyo: Encargado del área de soporte.

Descripción del proceso: En este caso el encargado del área de soporte se dirige al encargado de almacén para entregarle el producto y/o accesorios que estuvo usando como pruebas en laboratorio, lo registra en el cuaderno de “salidas e ingresos a stock” los datos solicitados (fecha, producto: en el caso que sea un equipo GPS se coloca el ESN o código del producto y el modelo, en la columna ingreso coloca la cantidad y detalle, este último se refiere el lugar de donde está retornando). El encargado de almacén lo recibe y procede a derivarlo a su lugar de almacenamiento.

Otros dispositivos

Personal Responsable: Encargado de almacén.

Personal de apoyo: Encargado del área de soporte.

Descripción del proceso: En esta situación el encargado del área de soporte se apersona al encargado de almacén para entregarle equipos GPS y/o accesorios

de otros proveedores que no son los de HCM, estos dispositivos son retirados de los vehículos de los clientes por cláusulas en el contrato. El encargado de almacén lo registra en el cuaderno de “SALIDAS E INGRESOS A STOCK” los datos solicitados (fecha, producto en el caso que sea un equipo GPS se coloca el ESN o código del producto y el modelo, en la columna ingreso coloca la cantidad y detalle, este último se refiere el lugar de donde está retornando). El encargado de almacén lo recibe y procede a derivarlo a su lugar de almacenamiento.

3.2.1.2 Recepción de chips:

Hay 3 formas en las que se puede dar el proceso de recepción de chips en HCM GPS TRACKING: pedidos de líneas a proveedores; retorno de desinstalaciones, reemplazos o averiados y retorno de pruebas laboratorio. HCM GPS TRACKING cuenta con 4 proveedores de operadores de servicio móvil: Entel, Claro, Movistar y Bitel; de los cuales los dos primeros son a los que se les ha realizado pedidos desde junio 2017 a enero 2018.

Pedidos de líneas a proveedores

Personal Responsable: Encargado de almacén.

Personal de apoyo: Encargado del área de soporte.

Proveedores: Entel, Claro.

Descripción del proceso: En el caso del proveedor Entel, se designa desde el pedido al colaborador de la empresa HCM GPS TRACKING que recibirá los productos, por lo que el elegido es el encargado de almacén; cuando llega el proveedor a oficina, el encargado de almacén muestra e indica su número de documento de identidad DNI, el proveedor procede a indicarle que coloque su huella en el biométrico que maneja dicha empresa, para que identifique y valide que es la

persona encargada de recepcionar el pedido. Dado este procedimiento el proveedor procede a entregar la guía de remisión para que se coloque sello de la empresa y datos de la persona a la que se le está entregando la orden, el colaborador de HCM procede a realizar lo indicado por el proveedor, recibe la bolsa sellada (dentro están los chips y guía de remisión) y el Courier de Entel se retira de las instalaciones.

El encargado de la recepción se dirige a su oficina, donde procede a abrir la bolsa recibida y contar la cantidad de chips que ha decepcionado, verifica si el modelo de chip es el correcto "Modelo M2M" especiales para equipos GPS, pues si es el modelo convencional de chips los cuales se puedan desglosar son los incorrectos porque son para equipos móviles (celulares). Una vez identificadas esas características el recepcionista busca un correo electrónico en su bandeja de entrada de Outlook, donde se hace mención al pedido recibido para verificar si la cantidad es la misma que se encontró en la bolsa sellada, después de esto envía un correo al proveedor para que le procedan enviar el listado de líneas designados a los chips de entrega, sin esperar a que se le envíe dicho correo el encargado de almacén deriva los chips a almacenamiento.

Si sucede el caso que los chips entregados por el proveedor estén incorrectos, sea por cantidad o características del modelo, el encargado de almacén envía un correo al proveedor para que procedan a recogerlo y enviar otro lote con la cantidad correcta o características adecuadas.

En el caso del proveedor Claro, el procedimiento de recepción es igual que con Entel, excepto que para la entrega de los chips no necesariamente lo recibe el encargado del almacén, lo hace cualquier personal de HCM que tenga el primer contacto con el proveedor (Área de Soporte o Ventas) pero de igual manera

comunicará al encargado de almacén para que coloque el sello de la empresa en la guía de remisión dada por el Courier de Claro, después de ello el procedimiento es el mismo que con el proveedor Entel.

Retorno de desinstalaciones, reemplazos o averiados

Personal Responsable: Encargado de almacén

Personal de apoyo: Encargado del área de soporte

Descripción del proceso: En este caso el encargado del área de soporte se apersona al encargado de almacén para entregarle uno o varios chips que han sido retirados de equipos GPS que estaban instalados en clientes, ya sea por diversos factores: no tenía cobertura en determinadas zonas, no era compatible con el equipo GPS o el chip estaba averiado; por este motivo el área de soporte realiza las pruebas respectivas para verificar si el chip está apto para ingresarlo a almacén, una vez hecho ese procedimiento proceden a entregarlo al encargado de almacén inscribiendo en el cuaderno de “salidas e ingresos de chips” los indicados (fecha, proveedor, número de línea, cantidad y detalle de donde está retornando). El encargado de almacén lo recibe y procede a derivarlo a su lugar de almacenamiento.

Retorno de pruebas laboratorio

Personal Responsable: Encargado de almacén

Personal de apoyo: Encargado del área de soporte

Descripción del proceso: En esta situación el encargado del área de soporte se apersona al encargado de almacén para entregarle el chip que estuvo usando como pruebas en laboratorio, lo registra en el cuaderno de “salidas e ingresos de

chips” los datos solicitados (fecha, proveedor, número de línea, cantidad y detalle de donde está retornando), el encargado de almacén lo recibe y procede a derivarlo a su lugar de almacenamiento.

3.2.1.3 Diagnóstico situacional de la etapa de recepción

En esta etapa de recepción. la empresa HCM GPS TRACKING, de acuerdo a la descripción presentada demuestra no tener procesos claros y estándares para su operación, esto es porque no cuenta con un flujograma de procesos que permita agilizar eficientemente esta y las demás etapas del ciclo de almacenamiento. También se puede inducir que la empresa no cuenta con un área establecida para poder desempeñar correctamente la recepción de los productos que la empresa solicita o los que retornan de segundo uso, desde la recepción los productos nuevos y los antiguos, asimismo esta etapa solo debe ser realizado por el encargado de almacén pues es el especialista en esta área.

3.2.1.4 Acciones de mejora para la etapa de recepción

Se recomienda que la empresa realice un flujograma de procesos de todas las etapas del ciclo almacenamiento que presentan deficiencias para con ello tenga sus procesos claros, definidos y estandarizados. Con lo que respecta a la etapa de recepción, se recomienda adecuar un espacio de la oficina en donde se pueda recibir a los proveedores, el cual cuente con un espacio adecuado para que los productos se puedan verificar lo mejor posible, así también esta área permitirá establecer un lugar para que se puedan tener los documentos preparados de los pedidos realizados, permitiendo validar toda la información de manera inmediata y precisa, con lo que obtendrán menos errores en la recepción de productos (calidad y cantidad); así

también el personal quien reciba los pedidos deberá estar especializado en el área, conocer la calidad y características de los productos a recepcionar.

Emitir informe de recepción de materiales con número de orden de compra, fecha de recepción de pedidos, cantidad recibida y descripción del producto o accesorio

3.2.2 Diagnóstico gestión de almacenaje y la etapa de almacenamiento del ciclo de almacenamiento en la empresa HCM GPS

En esta empresa el proceso de almacenamiento de materiales se realiza de forma diferente de acuerdo al tipo de producto que va ingresar a almacén. Hay dos tipos de ingresos: el primero PRODUCTOS GPS Y ACCESORIOS, y el segundo CHIPS, ambos son complementos para ofrecer el producto final a los clientes de la empresa HCM.

3.2.2.1 Almacenamiento de productos GPS y accesorios:

El almacenamiento se realiza considerando cuatro aspectos: pedidos de importación; desinstalaciones por renta, reemplazos; y pruebas en laboratorio, averiados y otros dispositivos.

Pedidos de importación

Personal Responsable: Encargado de almacén

Descripción del proceso: En este caso las cajas recibidas son enviadas a la entrada del armario y/o estantería del almacén, se las deja ahí pues no hay espacio dentro del almacén donde ubicar este nuevo ingreso. El encargado de almacén registra el ingreso de los productos en el Excel "KARDEX (del mes en que se

encuentre)”, en donde inscribe los campos fecha, detalle, en la columna entrada coloca la cantidad, en el caso de los equipos GPS que provienen de importación, ingresan en cantidad de 200 unidades aproximadamente, por lo que el encargado de almacén no inscribe el detalle de los ESN o código de cada dispositivo, pues son demasiados y como la inscripción es manual no lo realiza. En la página principal de este Excel muestra el total de ítems con mayor rotación que cuenta la empresa y solo algunos productos tienen códigos estandarizados.

Una vez que se encuentra espacio en almacén el encargado procede a ubicar los productos en las cajas donde están sus similares las cuales están dispersas en toda la amplitud del armario y/o estantería, y no se encuentran rotuladas; el encargado de almacén por la experiencia, conoce dónde ubicar los ingresos, pero si es el caso de hacer espacio para almacenar más productos las cambia de posición, esto es dada la necesidad si no hay espacio en las cajas destinadas para su ubicación se ingresa una nueva caja donde colocar los productos restantes, esta se apila a otra donde haya espacio suficiente. No necesariamente las cajas apiladas corresponden al mismo tipo de producto (por ejemplo: cajas de arneses u otros accesorios no están ordenadas juntas, pueden estar dispersas), asimismo el encargado de almacén coloca encima los productos con más tiempo en almacén, aplicando el método FIFO de almacenamiento.

Desinstalaciones por renta, reemplazos y pruebas en laboratorio

Personal Responsable: Encargado de almacén.

Descripción del proceso: En este caso el encargado de almacén registra el ingreso de los productos en el Excel “KARDEX (del mes en que se encuentre)”, en

donde selecciona de acuerdo al tipo de modelo de equipos GPS y/ o accesorio e inscribe los campos fecha, detalle, en la columna entrada coloca la cantidad, en el caso de los equipos GPS se inscribe el número de ESN o código del producto. A pesar de ser productos de segundo uso se registran en el mismo ítem que con los productos nuevos, después de registrar los ingresos procede a ubicarlos dentro del armario y/o estantería en donde coloca estos productos de segundo uso en las mismas cajas de los productos nuevos.

Averiaados

Personal Responsable: Encargado de almacén.

Descripción del proceso: En este caso el encargado de almacén registra el ingreso de los productos en el Excel “KARDEX (del mes en que se encuentre)”, en donde selecciona de acuerdo al tipo de modelo de equipos GPS y/ o accesorio e inscribe los campos fecha, detalle, selecciona en primer lugar entrada a inventario y luego procede a inscribirlo como salida del ítem al que corresponde, asimismo detalla el ESN o código del producto si fuera el caso de un equipo GPS. Después de ello el encargado de almacén procede a colocar dicho producto en la bolsa donde se encuentran todos los productos averiaados bolsa que se ubica en un espacio del armario y/o estantería de almacén.

Otros dispositivos

Personal Responsable: Encargado de almacén.

Descripción del proceso: En esta circunstancia el encargado de almacén registra el ingreso de los productos en el Excel “Kardex (del mes en que se

encuentre)", en donde selecciona el ítem "Retorno de otros dispositivos GPS" e inscribe los campos fecha, detalle, selecciona ingreso y la cantidad, asimismo detalla el ESN o código del equipo. Después de ello el encargado de almacén coloca dicho dispositivo en una caja donde se encuentran sus similares, es decir equipos GPS de otros proveedores.

3.2.2.2 Almacenamiento de chips:

Personal Responsable: Encargado de almacén.

Descripción del proceso: El proceso de almacenamiento para los chips se realiza de la siguiente forma: Después de terminado el proceso de recepción se procede a colocar los chips en bolsitas diferentes por cada proveedor, las cuales están en una caja pequeña de tamaño 12 cm x 8 cm, ubicada en el armario donde se almacenan los demás productos e insumos de fabricación de la empresa HCM. Una vez recibido el correo enviado por el proveedor (Entel o Claro) con los números de líneas de acuerdo a su respectivo simcard, se procede a registrarlo en el Excel: "Altas de líneas" (hay uno por cada proveedor Entel, Claro, Movistar y Bitel) donde se coloca el número de simcard, número de línea y fecha de recepción; después se procede a registrarlo en otro Excel "Control general de líneas", en el cual cada pestaña de este archivo se encuentran todas las líneas que tiene la empresa: activas y anuladas por cada proveedor, así también en este archivo los campos a completar son fecha de recepción, número de simcard, número de línea, cliente, placa del vehículo de cliente, ESN o código del equipo GPS, fecha de ingreso, salida o instalación y código de anulación cuando se da de baja la línea. Cualquiera sea la forma por la que está ingresando los chips en el campo "Cliente" se le coloca "Oficina Lima"; los campos de la hoja, placa y ESN se dejan en blanco.

3.2.2.3 Diagnóstico situacional etapa de almacenamiento

La etapa de almacenamiento no cuenta con una distribución adecuada para cada tipo de producto, asimismo no se aplica ninguna técnica moderna para el manejo de inventarios generando deficiencias en el aprovechamiento del espacio en almacén, así también la zona del almacén no tiene las medidas de seguridad que requiere para poner a buen recaudo productos generando con ello pérdida de materiales y disminución en la rentabilidad de la empresa. Lo que corresponde a los productos, no se encuentran codificados y las cajas en donde se las ubica no cuentan con etiquetas rotuladas en donde se indique los nombres del producto, impidiendo así el rápido reconocimiento de su ubicación para cualquier personal nuevo de la empresa.

3.2.2.4 Acciones de mejora para la etapa de almacenamiento

Se recomienda que en la etapa de almacenamiento se utilicen alguna de las técnicas modernas para inventarios, como el Método ABC, que permitirá clasificar a los productos de acuerdo a su participación en ventas o en costos, de acuerdo a la política que la compañía considere la mejor; con lo que respecta al almacén se recomienda implementarle cerraduras u otros medios de protección que permitan mayor seguridad, esto es para cuando no se encuentre el encargado del área de almacén nadie pueda ingresar sin autorización, lo que beneficiará a la empresa en la reducción de pérdida de materiales y desorden de esta zona. Se recomienda establecer códigos para cada tipo de productos y la rotulación de cada caja, especificando el tipo de producto que se están ubicando, asimismo la elaboración de un mapa del almacén en donde se especifiquen las zonas y ubicación de los productos. De regir el principio de exclusión mutua, debe haber un sitio para cada cosa. Cada espacio de almacenaje debe estar debidamente identificado en estantería

para mejorar el flujo interno de los productos, a pesar que no se manejan grandes volúmenes.

3.2.3 Diagnóstico gestión de almacenaje y la etapa de despacho del ciclo de almacenamiento de la empresa HCM GPS TRACKING

En esta empresa el proceso de despacho de materiales se realiza de forma diferente de acuerdo al tipo de producto que va ingresar a almacén. Hay dos tipos de ingresos: el primero Productos GPS y accesorios, y el segundo Chips, ambos son complemento para ofrecer el producto final a los clientes de la empresa HCM.

3.2.3.1 Despacho de productos GPS y accesorios:

Pruebas en laboratorio, instalaciones o reemplazos

Personal Responsable: Encargado de almacén.

Descripción del proceso: En este caso el encargado del área de soporte se apersona al encargado de almacén y le solicita equipo GPS y/o accesorios para que realice pruebas en el área de soporte (ingeniería), por lo que procede a registrar esta salida en un cuaderno “salidas e ingresos a stock” los datos solicitados (fecha, producto: en el caso que sea un equipo GPS se coloca el ESN o código del producto y el modelo, en la columna salida coloca la cantidad y finalmente detalle inscribe “pruebas en laboratorio”, “reemplazos” o “instalaciones” depende cual sea el caso, así como el cliente a donde llegara el producto. Con esta información el encargado de almacén registra esta salida en el Excel: “kardex (del mes en que se encuentre)”, en donde selecciona el ítem según sea el producto que está saliendo de almacén, inscribe los campos fecha, detalle, en la columna salida coloca la cantidad que está retirando de almacén, asimismo detalla el ESN o código del producto si fuera el caso de retiro de un equipo GPS, también detalla si se está retirando por “pruebas en

laboratorio”, “reemplazos” o “instalaciones” depende cual sea el caso y el cliente de destino. Finalmente, el encargado de almacén entrega lo solicitado al área de soporte para que realicen la configuración de los productos en la plataforma de HCM.

En el caso de los reemplazos el encargado de almacén tomará en cuenta que tiene que retornar los mismos productos que están saliendo de almacén ya sea para mantenerlos o retirarlos a stock de averiados.

3.2.3.2 Despacho de CHIPS:

Hay tres formas por las que se soliciten retirar líneas de stock: la primera por pruebas en laboratorio y la segunda instalación de equipos GPS y la tercera por reemplazos de línea en clientes.

Pruebas en laboratorio

Personal Responsable: Encargado de almacén

Descripción del proceso: En este caso el encargado del área de soporte se apersona al encargado de almacén y le solicita una línea para que realice pruebas en equipos GPS, por lo que se procede a registrar esta salida en un cuaderno “salidas e ingresos de chips”, colocando el número de línea, la fecha de retiro, la cantidad, proveedor y detalle, donde coloca “pruebas laboratorio”. Con esta información el encargado de almacén registra esta salida en el Excel “control general de líneas”, donde ubica primero el proveedor, filtra el número de línea y en el campo cliente coloca “pruebas laboratorio”; el campo placa lo deja en blanco de la misma manera el campo ESN, sin embargo, si fuera el caso que esta línea está saliendo con un equipo GPS, para pruebas en laboratorio, se coloca el ESN o código del equipo GPS y finalmente se coloca la fecha que está saliendo esta línea.

Instalaciones

Personal Responsable: Encargado de almacén

Descripción del proceso: En este caso el encargado de ventas se apersona a indicarle al encargado de almacén que se realizaran instalaciones por nuevas ventas, indicándole la cantidad y al cliente al que se realizara los trabajos, con esto el encargado de almacén procede a realizar la salida de las líneas anotándolo en el cuaderno de “salidas e ingresos de chips” los campos indicados anteriormente (fecha, proveedor, numero de línea, cantidad y destino), asimismo procede a registrarlo en el archivo “CONTROL GENERAL DE LINEAS” los campos solicitados, en este caso como es una instalación si o si sale de stock con un equipos GPS por lo que inscribe en el campo ESN, el código correspondiente al equipo GPS en salida. Después de este proceso el encargado de almacén entregara al encargado del área de soporte los chips con sus respectivos equipos GPS, de la cantidad solicitada por el vendedor para su debida configuración en las plataformas de la empresa HCM.

Reemplazos

Personal Responsable: Encargado de almacén

Descripción del proceso: En esta caso el encargado del área de soporte se apersona al encargado de almacén indicándole que se deberá cambiar el chip de uno o varios equipos GPS, que ya están instalados en los vehículos de los clientes de HCM, ya sea por temas de cobertura o por cualquier otra problemática, por lo que en el cuaderno de “salidas e ingresos de chips” se colocara la información en los campos solicitados (fecha, proveedor, numero de línea, cantidad y destino), asimismo procede a registrarlo en el archivo “control general de líneas” los campos solicitados en este caso se colocará el ESN o código del equipo GPS en el cual se hará el reemplazos,

el encargado de almacén tomará en cuenta la línea que tendrá que retornar a almacén ya sea para mantenerla dentro de su inventario o para darle de baja, con ello procede a hacerle la entrega de los chips al encargado de soporte.

3.2.3.3 Diagnóstico situacional de la etapa de despacho

Se puede concluir que la etapa de despacho se realiza de manera empírica sin tener un proceso establecido, esto se refleja en la entrega de productos sin una guía de salida o algún documento que valide la orden de compra y así como la persona que se haga responsable; si este proceso no se reestructura, la empresa puede presentar robos de sus productos y extravíos de los mismos.

3.2.3.4 Acciones de mejora para la etapa de despacho

Se recomienda implementar dentro del proceso de despacho “ordenes de salida” o documentos que sirvan como solicitudes de pedidos y con ese sustento poder despachar productos al área correspondiente que solicite los requerimientos. En el caso de ser una venta, se recomienda que el Ejecutivo de Ventas presente un informe en físico y mediante un Excel del registro de la venta realizada, indicando la cantidad de productos que necesitara para su requerimiento, además de ello indicando el cliente con el que se cerró el trato, y su firma indicando su responsabilidad de la salida de estos productos de almacén. La documentación que acompañe al despacho debe ser completa para de alguna manera controlar el flujo de los materiales.

3.2.4 Diagnóstico gestión de almacenaje y la etapa de control de stock del ciclo de almacenamiento en la empresa HCM GPS TRACKING

En esta empresa el control de stock o inventario se realiza de forma diferente de acuerdo al tipo de producto se tienen en almacén.

3.2.4.1 Control de Productos GPS y accesorios y accesorios:

Personal Responsable: Encargado de almacén

Descripción del proceso: El encargado de almacén tiene un cuadro de stocks de los equipos GPS, lo cual está inscrito en una pizarra en la que se indica la cantidad de stocks que se mantienen en almacén de acuerdo al modelo de dispositivo GPS, este cuadro se actualiza cada vez que se realice algún despacho de equipos GPS, asimismo el conteo general o inventario de todos los productos se realizan cada quincena y fin de mes contrarrestando con la cantidad en físico que debe tener con el Excel "KARDEX (del mes en que se encuentre)", el informe de la cantidad total de productos que hay en almacén se envía al final de cada mes al contador de la empresa HCM.

3.2.4.2 Control de Chips:

Personal Responsable: Encargado de almacén

Descripción del proceso: El encargado de almacén tiene un cuadro de stocks de línea inscritos en una pizarra, el cual lo actualiza semanalmente; por lo que cada semana o cada vez que sea necesario realiza el conteo de los chips que tiene en físico en almacén contrarrestando con la cantidad que debe tener según el Excel "control general de líneas", en el cual cuando filtra "oficina Lima" le da el total de líneas que debe tener en stock.

Asimismo, el encargado de almacén va actualizando el Excel “control general de líneas” cada vez que se dan instalaciones de equipos GPS, inscribiendo las placas en donde están ubicadas las líneas, para esto el área de soporte le envía un correo con el detalle de las instalaciones realizadas.

3.2.4.3 Diagnóstico situacional etapa de control de stock

En el caso de la etapa de control de stock se recomienda establecer inventarios diarios de los productos con más alto costo y rotación, asimismo establecer auditorias intempestivas de la cantidad de stock que presentan en almacén por parte del contador o gerente general de la empresa lo cual permitirá evaluar la eficiencia con que se está llevando a cabo el control de los productos de la empresa. A su vez, se observa que en todas las etapas está involucrada en la responsabilidad, prácticamente una sola persona.

3.2.4.4 Acciones de mejora para la etapa control de stock

En el caso de la etapa de control de stock se recomienda establecer inventarios diarios de los productos con más alto costo y rotación, asimismo establecer auditorias intempestivas de la cantidad de stock que presentan en almacén por parte del contador o gerente general de la empresa lo cual permitirá evaluar la eficiencia con que se está llevando a cabo el control de los productos de la empresa. Es pertinente involucrar un sistema de auditoría permanente que involucre a otros miembros de la organización

CONCLUSIONES

La investigación cumplió con los propósitos establecidos de la investigación, se logró hacer un diagnóstico situacional con la identificación de los responsables, la descripción del proceso y el análisis del ciclo de almacenamiento en cada una de las fases de la empresa, en concordancia con el marco conceptual, se establecen las siguientes conclusiones:

1. La etapa de recepción de la empresa de acuerdo al diagnóstico efectuado exige un espacio para recibir los productos accesorios y chips para así poder realizar una buena inspección de calidad y cantidad de esta manera desde el principio contar con el material requerido para prestar el servicio al cliente. Los beneficios económicos del almacenamiento suceden cuando se disminuyen los costos logísticos generales. De la misma manera, la clasificación de lo recibido es importante para que fluya la mercancía de manera ordenada y codificada a la siguiente etapa. De lo que suceda en esta etapa, por ser la inicial, depende el resto del ciclo.
2. Las debilidades presentadas en la fase anterior siguen en la etapa de almacenamiento, la ausencia de codificación y de espacio adecuado para almacenar los productos y accesorios, es esencial para apoyar la gestión del almacén, es necesario integrar los aspectos que forma parte de la logística de almacenes con la localización rápida de los productos para evitar demoras y extravíos. El uso de estanterías adaptables al espacio, al tipo de materiales y movibles que presenten diferentes alternativas de almacenamiento que permitan el control del inventario. A su vez se debe contar con el apoyo de un sistema de

información ajustado a las particularidades de la empresa. En todas las etapas la gestión del almacén es complementaria al servicio que presta la empresa, el cual debe ser cada día más efectivo, cumpliendo con estándares de calidad.

3. La etapa de despacho se debe disponer en todo momento de la cantidad de productos y accesorios necesarios para apoyar la prestación del servicio y la atención al cliente, evitar de errores en el manejo de los materiales es fundamental. La optimización de esta fase depende en gran medida del almacenamiento puesto que la localización, disposición de materiales debió estar previamente planificado. En el diagnóstico de la situación se evidencio la ausencia de documentación formal que indique la salida del almacén de lo solicitado en el área de soporte.

4. La etapa de control de stock, involucra a todo el ciclo, si se tiene un almacenamiento selectivo y sistematizado, el control se puede llevar a cabo sin mayores dificultades. También es preciso que se tengan establecidas las reglas y documentos normativos para divulgar a todos los miembros de la organización. En el diagnóstico se constata la ausencia de estas y de un sistema de auditoría continua, los que hace que la función de control se vea aminorada. Las auditorías concernientes con la precisión del inventario es un tipo de verificación que se utiliza para mejorar la eficiencia operativa del almacén

RECOMENDACIONES

Como valor agregado derivadas del diagnóstico situacional se establecen una serie de acciones que permitan una mejor organización en la distribución de las mercancías y a su vez para mejorar la gestión del almacén, se recomienda:

1. Para optimizar el proceso de recepción y lograr la interrelación con el resto de las etapas se recomienda implementar las mejoras propuestas tales como: delimitar un espacio adecuado para la recepción y codificar los materiales. Este es un aspecto esencial para sistematizar la gestión del almacén. El almacén debe poseer un área básica y un área de servicios donde se integren todos los procesos del ciclo de almacenamiento.
2. La manipulación de los productos y accesorios por sus peculiaridades requiere en su manejo de un espacio adecuado con condiciones ambientales que favorezcan su integridad, por lo que se recomienda delimitar un espacio adecuado mediante estanterías identificadas donde se puedan resguardar los productos previamente identificados. De la misma forma se recomienda instalar un programa para el manejo del inventario, así como implementar la metodología ABC, de ahí la importancia de implementar todas las recomendaciones expuesta en el apartado
3. En la etapa de despacho es absolutamente necesario tener una orden de salida, con la firma del responsable para verificar a posterioridad el flujo de los materiales. El Acondicionamiento de los productos para ser despachados es esencial para el despacho, sin contratiempos. A su vez, se recomienda que todas las fases del proceso sean integradas en un

programa que permita automatizar de forma inmediata y continua todas las actividades realizadas

4. El diagnóstico situacional de la etapa de control permite hacer recomendaciones concretas a la empresa como: Diseñar un manual de normas y procedimientos para el ciclo e almacenamiento, es pertinente que el manual incluya indicadores de control y seguimiento de los procesos. Establecer un sistema de auditoría para el control del inventario y todo el ciclo de almacenamiento. Además de lo mencionado, la auditoria puede asegurar el cumplimiento de las normas y procedimientos e impulsar el mejoramiento de los procedimientos y facilitar la adaptación al cambio. Otra recomendación importante es la integración de todo el ciclo en un sistema informático en todas sus dimensiones con base necesidades futuras. De esta forma, el conjunto de áreas que integra a la empresa, implicadas de manera directa e indirecta, podrá tomar decisiones para que conseguir un equilibrio, entre costo, servicio al cliente y rentabilidad de la empresa para lo cual también debe existir un sistema de comunicación integrada

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, J., & Flores, C. (2017). *Propuesta de mejora en los procesos de abastecimiento, almacenaje y producción en una empresa metalmecánica* [Tesis pregrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicada Lima, Perú].
- Anaya, J. (2008). *Almacenes, Análisis, Diseño y Organización*. Primera Edición. Madrid: Editorial Esic.
- Bowersox, D., Closs, D. y Cooper, A. (2007). *Administración y logística en la cadena de suministro*. México: Mc Graw Hill.
- Cámara Empresaria de Operadores Logísticos (2017). *Innovación y productividad en las operaciones logísticas*. Buenos Aires: CEDOL.
- Cardona, D., Balza, V. y Henríquez, G. (2017). *Innovación en los procesos logísticos: Retos locales frente al desarrollo global*. Cartagena: Universidad Libre. <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/10691>
- Cardona, J., Orejuela J y Rojas, C. (2018). Gestión de inventario y almacenamiento de materias primas en el sector de alimentos concentrados. *Revista EIA*, 15(30),195-212. DOI: <https://doi.org/doi.org/10.24050/reia.v15i30.106>
- Cárdenas, S. (2016). La cadena de suministros (SCM) y su relación con el inventario *QUID: Investigación, ciencia y tecnología*, 27 (2), 33-39. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5761072>
- Carreño, A. (2011). *Logística de la A a la Z*. Lima, Perú: Fondo Editorial de la Pontificia Católica del Perú.

- Clemente, A., y Medina, S. (2009). La importancia económica de los almacenes generales de depósito. *Comercio Exterior*, 59(10), 829-837, http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/131/6/771_almacenaje.pdf.
- Correa, A., Gómez, R., & Cano, J. (2010). Gestión de almacenes y tecnologías de la información y comunicación (TIC). *Estudios Gerenciales*, 26(17), 145-171. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/eg/v26n117/v26n117a09.pdf>.
- Dávila, E., Leigh, C., & Mancilla, P. (2007). *Propuesta de mejoramiento para los procesos en la zona de almacén del centro de distribución de una empresa retail* [Tesis maestría, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas].
- De la Cruz, C., & Lora, L. (2014). *Propuestas de mejora en la gestión de almacenes e inventarios en la empresa Molinera Tropical* [Tesis maestría, Universidad del Pacífico].
- De la Rosa, A., & Dovale, P. (2008). *Optimización de los procesos de almacenamiento: Diseño de un sistema de gestión y control de inventarios para la empresa ECA LTDA* [Tesis pregrado, Universidad de Cartagena].
- Díaz, H. (2016). *Gestión de la cadena de suministro. Almacenamiento: Logística y abastecimiento*. Lima: Editorial Macro.
- Díaz, C. (2017). *Gestión de la Cadena de Abastecimiento*. Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina. <https://digitk.areandina.edu.co/handle/areandina/1335>
- Francisco, L. (2014). *Análisis y propuestas de mejora de sistema de gestión de almacenes de un operador logístico* [tesis maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú].
- García, L. (2016). *Indicadores de la gestión logística*. Ecoe Ediciones.

- Gómez, J. (2013). *Gestión logística y comercial*. Madrid: Mc Graw Hill.
- González, N., Acosta, P., Trigo, A., Molina, F. y Varajão, J. (2010). El papel de las TIC en el rendimiento de las cadenas de suministro: el caso de las grandes empresas de España y Portugal. *Universia Business Review*, 4(28), 102-115.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3348288>
- Guerrero, I. (2012). *Propuesta de mejora en la gestión del almacén central de repuestos y suministros en una empresa industrial concretera* [tesis pregrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas].
- Hidalgo, J., Rivadeneira, C., Moreno, N. y Moreno, N. (2018). *Logística empresarial*. Guayaquil: Ediciones Grupo Compás.
- Huguet, J.; Pineda, Z. y Gómez, E. (2016) Mejora del sistema de gestión del almacén de suministros de una empresa productora de gases de uso medicinal e industrial Ingeniería Industrial. *Actualidad y Nuevas Tendencias*, 5(17), 89-108
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21504967900>
- Jaimes, L., & Zuñiga, C. (2014). *Proyecto de mejoramiento para los problemas de logística y almacenamiento en Fujian Shan S.A.* [Tesis pregrado, Universidad San Buenaventura].
- Lerma, A. y Márquez, E. (2010). *Comercio y marketing internacional. Cuarta edición*. México: Cengage Learning.
- Logística Inversa*. (s.f). (Recuperado el 21 de Abril de 2018). Obtenido de Wikipedia:
En https://es.wikipedia.org/wiki/Log%C3%ADstica_inversa
- López, J. (2013). *Análisis y propuesta de mejora del ciclo de almacenamiento de materiales de una empresa de consumo masivo mediante el uso de*

- tecnologías de información y comunicación* [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Perú].
- Martínez, L. (2009). *Propuesta de mejoramiento de un centro de distribución de retail, a través de la distribución en planta y el rediseño de los procesos operativos en recepción, almacenamiento, alistamiento y despacho* [Tesis pregrado, Pontificia Universidad Javeriana].
- Ng, W., y Acuña, J. (2014). *Redistribución de almacén de la empresa Hidromack, C.A.* [Tesis pregrado, Universidad Rafael Urdaneta,].
- Porter, M. (1985). *Ventaja Competitiva (Creación y sostenimiento de un desempeño superior)*. México. Editorial CECSA.
- Quiala L., Fernández Y., Vallín A., Lopes I., Domínguez F. y Calderío Y. (2018). Una nueva visión en la gestión de la logística de aprovisionamientos en la industria biotecnológica cubana. *VacciMonitor*, 27 (3), 93-101. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20345846600>
- Torres, H., Rivadineira, C., Moreno, N. y Moreno, N. (2018). *Logística empresarial*. Guayaquil: Ediciones Grupo Compás.
- Valdés, A. (2010). *Administración Logística*. Lima, Perú: Ediciones SAGSA.